

Ex Musæo

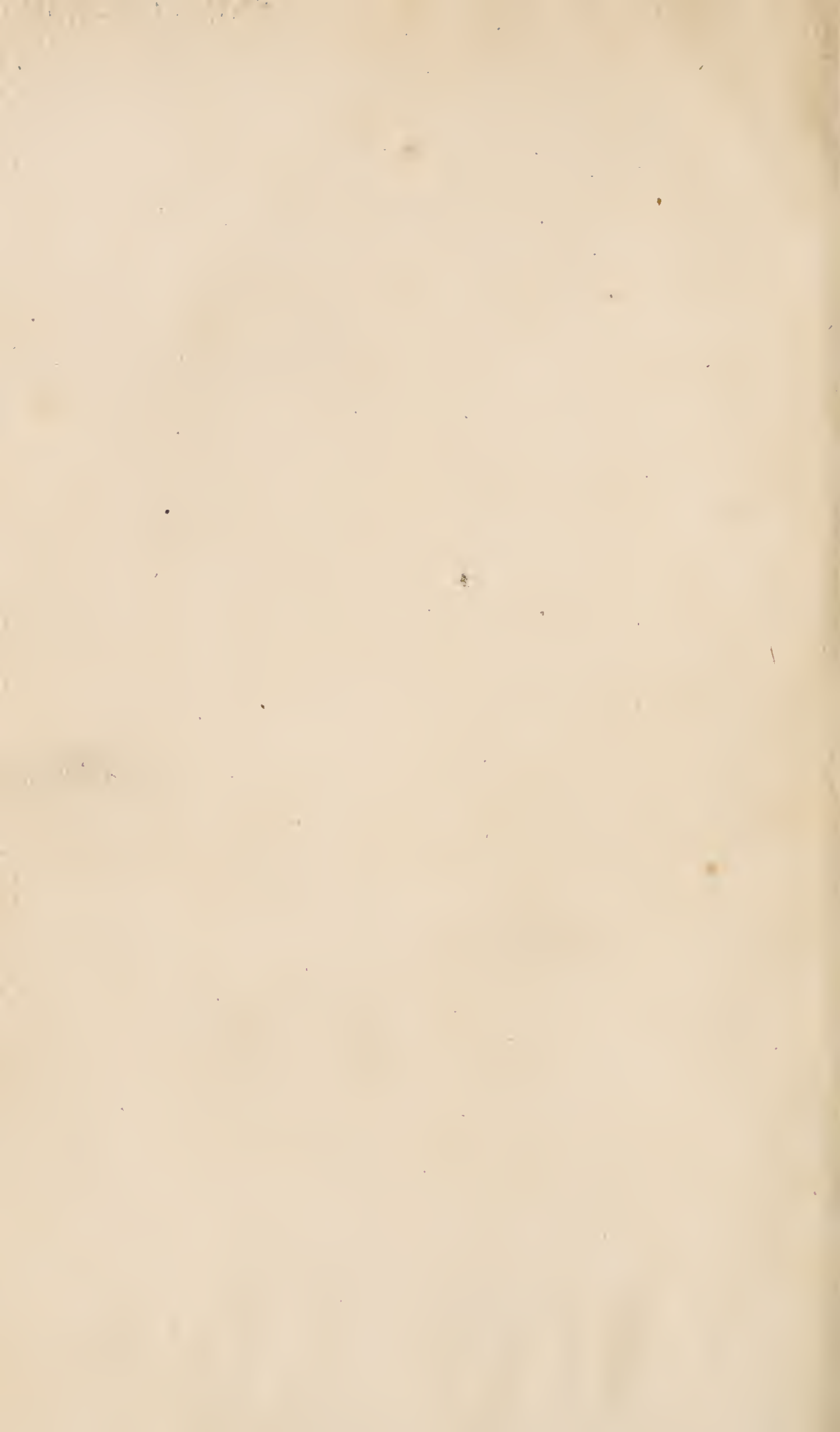
Osten. Iam. ~~XIII~~ ^{XIV} ~~1744~~ ¹⁷⁴⁵

^{Doct. Aug. Don. de la Roche}
Doct. Med.



8080





HISTOIRE NATURELLE DE L'HOMME

Considéré dans l'état de maladie ;

O U

LA MÉDECINE

Rappelée à sa première simplicité.

*Par M. CLERC, ancien Médecin des Armées du
Roi en Allemagne & de l'Hetman des Cosaques,
Membre de l'Académie Impériale des Sciences
de S. Pétersbourg, &c.*

*Tota enim ars nostra ad Philosophiam pertinet & tanquam pars
physices consideranda est. Neque Medicus esse potest quin
Philosophus sit, neque Philosophus quin simul Medicus. Sed
unica cura Naturæ scrutinium est ; scientia naturalis per expe-
rimenta promovenda. David. Hahn.*

TOME SECOND




A PARIS,

Chez LACOMBE, Libraire, Quai de Conti

M. DCC. LXVII.

Avec approbation & privilège du Roi.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library



HISTOIRE NATURELLE DE L'HOMME

Considéré dans l'état de maladie.

TROISIÈME PARTIE.

*Réflexions sur les rapports des trois
règles de la Nature entre eux, &
sur ceux de la Physique avec la
Médecine.*

DANS le Monde moral comme dans le Monde physique, dans les Arts comme dans la Nature, tout est enchaîné, tout agit & réagit de même, tout a des relations & des influences réciproques. Ce sont les loix de la Nature qui constituent

l'ordre physique, & cet ordre établit les rapports des êtres, des substances & des objets entre eux.

Il y a donc une chaîne de connoissances, une science universelle dont toutes les parties se tiennent & se rapportent à l'homme, comme il y a une génération sans bornes, un mouvement continu & rapide, qui fait naître sans cesse de nouvelles combinaisons & de nouveaux mixtes des débris des Anciens. Ce mouvement considéré sous ce point de vue, est, si je puis m'exprimer ainsi, l'ame du Monde physique.

Les Philosophes ont pensé que dans ce monde tout s'opère par des combinaisons de masses & de mouvement ; que des parties simples, homogènes, infinies en nombre, tendent sans cesse à se rejoindre, pour former des composés nouveaux, & que ces particules deviennent, en s'unissant, les élémens inaltérables des corps.

De l'union, de l'aggrégation & de la combinaison diverse de ces principes, ré-

sultent des substances aussi variées par leurs formes extérieures, qu'elles sont uniformes par l'identité de leurs principes.

Les parties constitutives des corps ont, comme les autres parties de la matière combinée, une force de tendance à l'union, ou de cohérence dans l'union, suivant l'état où elles se trouvent : à proportion de leur densité & de leur pesanteur spécifiques, cette tendance & cette cohérence sont plus fortes; dès qu'une fois ces particules élémentaires sont unies entre elles, leur aggrégation est aussi proportionnellement plus forte & plus résistante que celle de tous les autres corps.

Toute aggrégation suppose une quantité ; tous les mixtes sont composés de ces êtres simples qu'on appelle principes, & tout corps physique est un produit de cette mixtion élémentaire, originelle. Une force capable d'agir sur les uns & sur les autres, les unit, & ce principe de cohésion les retient dans une même masse. Voilà ce qu'il y a d'essentiel à tous

les corps, nous verrons bientôt ce qu'ils ont d'accidentel.

Pour bien comprendre ceci, il ne suffit pas de méditer la Nature dans un cabinet; l'œil perçant & attentif de l'Observateur, doit lire à travers le voile qui semble borner ses regards, & passer de l'écorce des choses à leur substance; il faut donc descendre dans les entrailles de la terre, dans le laboratoire immense de la Nature: c'est le seul moyen de la prendre sur le fait, & de s'instruire à fond des mystères de cette cause génératrice, de la différence des produits & de celle de leurs propriétés.

La puissance qui tient cette Nature sous son sceptre, qui a tout créé, qui crée encore chaque jour par la conservation, lui a communiqué un pouvoir sans bornes: elle agit universellement avec la plénitude de ce pouvoir; par-tout son action est la même, par-tout elle est suivie de l'effet. Depuis l'instant de la création, l'Etre suprême n'a ni ajouté ni re-

tranché un seul atome à la matière ; il s'est servi d'un petit nombre de principes pour produire chaque espèce d'une manière conforme à ses vues ; ce fonds simple est inépuisable , il reçoit à proportion qu'il donne, il reproduit sans cesse, parce que les matières qui le composent, conservent les mêmes facultés qu'elles avoient dès le commencement des choses.

Il suit de-là que si la variété des êtres & des substances est infinie, l'agent qui les produit n'est qu'un, & ses moyens sont simples : c'est en ce sens que la Nature entière n'est qu'un seul fait. Quoique ses formes soient infiniment multipliées, cependant, avec quatre principes connus, l'eau, la terre, l'air & le feu, elle produit des millions de mixtes, d'aggrégés, de surcomposés, dont l'identité de principes établit l'analogie & les rapports que le Physicien observe entre eux. Il n'est donc pas étonnant que chacun des trois règnes de la Nature ait une connexion très-forte, une affinité presque intime avec les deux autres ; aucun d'eux n'a

des principes à part, ni de mobile particulier. Depuis l'homme jusqu'au dernier individu, au dernier anneau qui termine la chaîne des êtres, toutes les substances intermédiaires sont la voie de médiation par laquelle les deux extrémités sont correspondantes : ce commerce se fait en donnant & recevant tour à tour ; & c'est par le mouvement & la chaleur que cet échange se perpétue.

La force féminale de la terre est la cause qui féconde tous les germes : cette matrice commune peut être considérée comme le centre de tout ce qui naît, qui respire, végète, se répare, soit par *inhalation*, ou *intus-susception*, soit par *juxta-position*.

La grande pesanteur de la partie terrestre, la chaleur de l'astre suspendu au centre du monde, la pénétration des fluides, le temps dont la Nature dispose en maître, l'élaboration qu'elle emploie pour approprier la matière brute aux corps organisés, l'aptitude de ces corps à recevoir de nouvelles matières, la force de l'agent

qui, en même temps qu'il résout & sépare les parties d'un mixte, en forme d'autres, sont autant de moyens, à l'aide desquels la matière non organisée passe de l'état de mort où elle paroît être, à l'état de vie où nous la voyons. Cette nouvelle métamorphose la rend propre à produire à son tour d'autres êtres entièrement semblables à ceux dont elle est devenue une production vivante.

Le mouvement est le principal agent de ce grand œuvre ; c'est lui qui résout & sépare les parties des corps, qui opère les *subtilisations*, les *fixations*, les *corporisations*, les *maturations*, les *coagmentations* & les *transmutations* de toute espèce.

Ces métamorphoses successives & constantes, les nouveaux produits qui en résultent, exigent nécessairement une disposition de la part des corps qui doivent les subir, & s'assimiler avec d'autres. Toute union demande une appropriation ; celle-ci dépend de celle-là, & toutes deux exigent une disposition préliminaire, *ut en mutuos amplexus coeant*,

La connoissance des loix de cette appropriation explique tous les phénomènes naturels, & ceux qu'on nomme contre nature : elle nous fait voir non-seulement pourquoi un effet est produit à présent, & non pas dans un autre temps ; mais elle nous dit encore pourquoi cet effet arrive lentement ou avec rapidité, foiblement ou avec force ; pourquoi le même remède produit quelquefois des effets si différens, selon que la maladie d'un côté, & le médicament de l'autre, sont plus ou moins disposés à agir l'un sur l'autre : c'est par elle seule que nous pouvons obtenir des notions exactes sur la puissance & la différence des causes & des effets dans tous les cas divers.

C'est donc avec raison que M. *Henckel* voudroit diriger tous les yeux vers elle. Les phénomènes qui se passent dans l'intérieur de la terre, nous empêchent de la considérer comme une masse purement passive & morte ; ils nous l'offrent plutôt comme une matière animée par un principe actif & fécond. L'énergie de ce

principe moteur se manifeste à nos sens par des phénomènes qui étonnent la raison même du Philosophe : tels sont , par exemple , les feux souterrains , le mugissement des volcans , les tremblemens qui agitent ce globe , les sources continuellement bouillantes , les vapeurs qui pénètrent les corps , qui les animent , qui s'en échappent ensuite , pour se répandre dans l'atmosphère , d'où la condensation les précipite : tout , dis-je , prouve invinciblement un mouvement universel qui , à l'aide de l'*effervescence* , de la *dissolution* , de la *fermentation* , de la *putréfaction* , de l'*incinération* & du concours accidentel des sucres répandus par-tout , donne lieu à des générations , à des phénomènes , qui quelquefois ne paroissent avoir aucune ressemblance avec ce que nous connoissons déjà. Mais la cause productrice est toujours la même , tous les principes se ressemblent , toutes les générations nouvelles sont les effets de cette cause nécessaire & constante.

Il suit de-là que si la Nature paroît avoir

des inégalités, des imperfections ou des maladies, c'est lorsque nous la mutilons & que nous l'interrompons dans son travail ; c'est lorsque perdant patience, nous la pressons de finir. Si une racine ne peut s'étendre, si une branche est arrachée avant qu'elle ait été affermie à son tronc, si ce tronc devient difforme, si un bouton tombe avant qu'il soit en fleur, si la fleur se détache de son calice avant le temps, ou le fruit avant la maturité, c'est toujours par la faute du cultivateur, ou par des causes accidentelles, qui ne dérangent point l'ordre immuable de la Nature. Au surplus, quand j'accorderois que la Nature produit des monstres, on seroit toujours forcé de convenir qu'il en existe un bien plus grand nombre dans l'imagination des hommes, que dans les ouvrages dont nous venons de parler. Nous pouvons tirer des conclusions générales & vraies du petit nombre de principes que nous venons d'établir. Quoique les animaux, les végétaux & les minéraux paroissent avoir une nature différente, une sphère à part, une

direction particulière, ils n'ont tous néanmoins qu'une seule & même origine matérielle ; aussi n'est-il pas besoin d'être un Philosophe profond pour découvrir l'uniformité de principes , l'analogie & les rapports immédiats que les trois règnes de la Nature ont entr'eux. Si l'homme qui est l'ornement & la perfection du règne animal, paroît si élevé au dessus des trois autres, c'est parce que son ame est un souffle, une émanation de la puissance divine ; mais dans ce qu'il a de matériel, il rentre dans la classe des animaux, des végétaux & même des minéraux. Il fera peut-être surpris de m'entendre ; mais ce qui suit, lui tiendra lieu de démonstration.

C'est des végétaux que l'homme tire sa nourriture & son accroissement ; les végétaux qui tiennent le milieu entre les animaux & les minéraux, doivent à ceux-ci la plus grande partie des principes qui les composent. Une terre dure, minérale, forme la charpente des plus belles fleurs ; les fruits dont le goût nous affecte si dé-

licieusement, tirent leur faveur des sels qui tous originairement sont minéraux. De même que l'homme rend aux végétaux les frais de sa nourriture, de même aussi les métamorphoses des végétaux en terre, fournissent aux minéraux des moyens de réparation. Cette terre commune à tous les trois, est susceptible d'une infinité de modifications qui la font paroître sous mille formes différentes.

Il n'y a donc qu'une terre élémentaire, pure ou combinée, comme il n'y a qu'un acide répandu par-tout, qu'un phlogistique universel : chaque être, chaque substance contiennent plusieurs de ces principes ; mais quelques-uns les réunissent à un degré plus éminent que d'autres.

Le phlogistique qui abonde dans le règne végétal est si bien le même que celui des minéraux, qu'on peut rendre par son moyen la métallicité, la ductilité, la fusibilité aux différentes chaux métalliques.

Toutes les plantes contiennent plus ou moins de principes propres à s'unir aux

métaux. La teinture du *curcuma*, appliquée convenablement sur le cuivre, lui communique sa couleur dorée. On prétend même que la résine, la poix, la gomme, l'huile, unies convenablement avec des substances purement terreuses, forment de véritables métaux. *Bécher* dit avoir produit du fer parfait avec un mélange d'huile de lin & de terre glaise avec de la térébenthine & de l'huile de vitriol, *Boyle* forma du soufre, qui avoit la couleur, l'odeur & toutes les propriétés du soufre minéral. La terre des végétaux se vitrifie comme celle des minéraux. Il y a plus, l'analyse du sang de l'homme & des animaux fait découvrir des parties terrestres, ferrugineuses dans ce fluide, ainsi qu'un alcali volatil, beaucoup de phlogistique & un peu de sel commun ou sel marin. L'orge qui croît dans les terres fumées avec de la fiente de brebis, en prend une odeur urineuse & désagréable, qui empêche qu'on ne puisse l'employer pour faire de la bière. *M. Henckel* nous a donné sur ces objets des choses

très-curieuses dans son *Flora saturnifans*.

Je crois l'analogie des trois règnes de la Nature bien prouvée : au reste, il n'y a rien de surprenant dans cette analogie ; l'élément terrestre est resté dans son essence malgré les révolutions générales du globe, & les révolutions particulières des êtres. La putréfaction, comme nous l'avons dit, la décomposition, l'incinération, le mélange des parties animales, végétales & minérales, produisent la variété de toutes les combinaisons possibles. Cet ouvrage coûte peu à la Nature, qui travaille constamment sur le même plan, & qui le suit toujours dans les différens ordres de composés.

Nous allons suivre ses opérations dans le corps humain ; son mécanisme nous fera voir les rapports de la Physique à la Médecine. J'ai cru devoir entrer dans ces détails préliminaires, parce que les effets naturels sont les plus utiles pour conduire à la découverte de la vérité ; j'ose même croire qu'en remontant ainsi à l'origine des choses, on trouvera un
jour

jour le moyen de préparer avec un petit nombre de plantes, les médicamens que nous tirons aujourd'hui des minéraux & des fossiles. Cette tentative est bien digne des Chymistes, amis de l'humanité ; s'ils avoient le bonheur d'en venir à bout, c'est alors que l'appropriation des secours produiroit des succès plus certains & plus universels.

C'est ainsi que par son objet la Physique tient à la Médecine, & que toutes deux se prêtent des secours mutuels, pour sonder les profondeurs de la Nature, & rendre raison des phénomènes qu'elle offre par-tout.

Nous avons fait voir dans la première & la seconde partie de cet ouvrage comment il falloit user de ces secours, & retenir l'imagination dans de justes bornes : ce second volume qui renferme des observations intéressantes, lui indiquera la manière d'observer avec fruit. Aurai-je le bonheur de l'assujettir à ma marche ? Ce seroit trop présumer de mes efforts ; elle se plaît à former des conceptions in-

cohérentes , les hypothèses ont pour elle un charme si inexprimable , qu'il lui faut au moins une résignation stoïque pour y renoncer. Quoi qu'il en soit , je hasarderai encore de lui parler raison , en me servant d'une comparaison sensible.

Si l'on change la moindre circonstance dans le résultat d'une sensation simple , elle deviendra mixte ; si l'on en change plusieurs , elle deviendra successivement plus composée & confuse. L'impression n'étant plus la même , le résultat se ressentira de ce changement , & présentera l'objet sous une autre face : telle est la nature de l'esprit ; lorsqu'il ne peut saisir deux phénomènes qui se présentent à la fois , il en compose sur le champ un troisième , qui lui paroît tel qu'il veut le voir ; pour lui donner une apparence plausible , il y adapte bientôt une cause probable. Mais la probabilité est quelquefois bien loin de la certitude.

L'origine de la Médecine nous a fait voir comment le goût inspire les hommes , & le besoin leur commande : la cu-

riofité qui nous est naturelle, nous engage à faire des recherches ; la Nature d'un côté, les causes accidentelles de l'autre, fixent nos yeux sur les objets, & la raison se joint à l'instinct pour perfectionner toutes les découvertes.

Cette raison qui nous distingue essentiellement des animaux, inspirés comme nous dans leurs besoins, a tiré des faits soumis à son examen, une théorie simple & lumineuse ; la Médecine lui est redevable des succès qu'a produit l'emploi des remèdes, réglé par le discernement. Les rapports d'une maladie guérie avec celle qui se présentait à guérir, multiplièrent ces succès, que des spéculations infructueuses, & l'orgueil de quelques savans n'ont que trop souvent ralentis.

Long-temps avant que *Loke* posât les limites de cette raison, & que *Vérulam* nous donnât le grand principe de remonter des effets vers les causes, & d'enchaîner le tout par des conséquences nécessaires, un Philosophe avoit su observer,

comparer, conclure en sage, & s'arrêter au point précis ; ce Sage, ce Médecin, ce Philosophe, c'est *Hippocrate*.

Celui qui désire ardemment d'être utile, doit l'imiter, & se plaire comme lui à considérer la Nature dans elle-même, à lui obéir en tout, à ne se conduire dans les maladies, que d'après les mouvemens & les appétits qui sont la voix de son énergie dans l'homme & la brute. Cette glorieuse soumission fit la grandeur d'*Hippocrate*, elle fera toujours celle des Médecins. Aussi riche de son propre fond, qu'il l'étoit par les travaux de dix-huit de ses aïeux, & par les observations d'une foule de disciples qui jugeoient, pour ainsi dire, par ses organes, & qui opéroient par ses instructions, il composa un petit code de Médecine, qui est le plus parfait & le plus judicieux des ouvrages que nous ayons en ce genre. Les principes qu'il renferme, ressemblent à ces coutumes anciennes qui sont le dépôt fidèle de l'état primitif du genre humain. Ces coutumes

puisées dans la Nature, ont un caractère bien distinctif ; elles sont conformes au climat, au génie des peuples, à leur manière d'être, d'exister, de sentir, & à toutes les circonstances particulières.

Les dogmes d'*Hippocrate* qui ont ce caractère, ont encore un mérite de plus ; celui de convenir à tous les climats & d'être utile à tous les hommes. On seroit sans doute étonné des lumières de ce Médecin, dans un siècle si éloigné du nôtre, si l'on ne savoit pas qu'il voyagea beaucoup, qu'il alla à Babylone, en Egypte, aux Indes, &c. Mais il ne se contenta point des connoissances qu'il avoit acquises chez les peuples éloignés, il envoya *Theffalus* son fils-aîné dans la Thessalie ; *Dracon*, le plus jeune, sur l'Helléspont ; *Polybe* son gendre dans une autre contrée ; il dispersa une multitude d'élèves dans toute la Grèce, après les avoir instruits des principes de l'art, & leur avoir fourni tout ce qui leur étoit nécessaire pour la pratique. Il leur avoit recommandé à tous de traiter les mala-

des, quels qu'ils fussent, dans les lieux de leur mission, d'observer la terminaison des maladies, d'en distinguer les genres & les espèces, de décrire exactement les bons & les mauvais effets des remèdes ; en un mot, de lui envoyer une histoire fidelle de tous les événemens.

Si les Médecins de l'Europe se communiquoient ainsi leurs observations , si dans chaque Capitale il y avoit, comme à Édimbourg, un collège de Médecins consultants pour les maladies du peuple ; si l'on faisoit des observations continues sur les propriétés des remèdes spécialement propres à chaque maladie, dans peu on n'emploieroit dans chaque cas qu'un seul remède, & ce seroit celui que des expériences suivies auroient fait reconnoître pour le meilleur. Il est certain qu'avant la fin du siècle, l'Europe auroit un code de Médecine qui, joint à celui d'*Hippocrate*, ne laisseroit que peu de choses à désirer pour la perfection de l'art.

Les Égyptiens regardoient les ouvrages d'*Hermès* comme une règle inviolable dans

la pratique : toute la Médecine Chinoise est comprise dans un seul volume ; & ce Peuple qui est bien aussi sage que nous, ne se sert que de dix à douze sortes de remèdes. Les Bramines ont divisé leur Médecine en six parties qui sont comprises dans le livre *Vagadasastirum* : ils disent que cette science fut inventée par *Tschiewen*, le premier des Dieux, qui en fit part aux Dieux subalternes, de qui les Prophètes la reçurent. Ces derniers la communiquèrent ensuite au reste des hommes ; mais cela ne se fit pas en un jour ; la Médecine employa des milliers d'années à descendre du ciel en terre : il est à craindre qu'elle n'en emploie un aussi grand nombre à se perfectionner parmi nous, si l'on ne suit pas la route qu'*Hippocrate* nous a tracée.

Nulle part on n'a traité la Médecine avec plus de sagesse que chez les Américains ; ils ne s'en rapportoient qu'à l'expérience. C'est d'eux aussi que nous tenons plusieurs spécifiques ; tant il est vrai qu'il vaudroit mieux manquer absolument de théo-

riè, que d'en avoir une capable d'introduire des erreurs dans la pratique. Quand *Cortez* fut blessé, *Montézuma* fit convoquer les Médecins les plus habiles dans la connoissance & le choix des plantes : ils employèrent d'abord des végétaux doux & rafraichissans, pour prévenir ou calmer l'inflammation ; pour mûrir & guérir la plaie, ils en employèrent d'autres, & cela, dit l'historien, avec tant de discernement & d'intelligence dans les différens périodes de la maladie, que *Cortez* ne tarda pas à jouir d'une santé parfaite. Que conclure de tout ceci ? C'est qu'il faut simplifier notre Médecine comme les Égyptiens, les Brames, les Chinois, les Américains, puisqu'avec un petit nombre de remèdes, ils se guérissent, & vivent peut-être plus long-temps que nous ne vivons. Je reviens à *Hippocrate*.

Pour jeter les fondemens d'une pratique raisonnable, il examina tout, il pesa tout avec une attention proportionnée à l'importance de son objet : il y a, selon lui, autant de causes externes de santé &

de maladie, qu'il y a de choses, hors de l'homme, capables d'agir sur lui, qu'il y a de variétés dans sa conduite, & d'événemens dans le cours de sa vie. Cela supposé, la santé & la maladie dépendent en général de l'air qui nous environne, des alimens que nous prenons, des passions qui nous agitent, du sommeil, des veilles, de l'exercice & du repos. On ajoute à ces causes la rencontre des corps étrangers, qui nous est quelquefois utile & quelquefois nuisible; les poisons, les animaux vénimeux, &c.

Hippocrate a marqué avec exactitude les effets particuliers de l'air, & la constitution des saisons, pendant ou après lesquelles les maladies décrites ont paru; il n'a introduit dans la description même des maladies pestilentielles, que les vicissitudes arrivées dans l'air par rapport au froid, au chaud, au sec, à l'humide. En parlant des maladies épidémiques, il assure que ces accidens proviennent de l'air que nous inspirons, & d'une exhalaison mal saine dont il est chargé; que

ces effets ne sont point occasionnés par les qualités ordinaires de cette exhalaison, mais par une propriété cachée ou inexplicable, de toute sa substance. Qu'a-t-on dit de plus, & que savons-nous de mieux ? Cette propriété funeste est ce que nous appelons aujourd'hui *infection de l'air, myasmes, principes de contagion.*

Hippocrate regardoit la Nature comme l'arbitre de l'économie animale ; si nous la considérons autrement, malheur à nous ! Exact à suivre une maladie, ce Médecin regardoit les efforts de la Nature dans cette rencontre, comme autant de moyens propres à ramener les humeurs à leur état primitif, relativement à la qualité, à la quantité, au mélange, au mouvement progressif & aux lieux destinés à chaque humeur particulière. Il observa qu'elle remettoit les choses dans leur premier état, en amenant par degrés, ces humeurs au point, que ce qu'il y a de nuisible sorte spontanément par l'hémorragie, le vomissement, le flux de ventre, les sueurs, les urines, les dépôts, les ab-

cès, la gale, les boutons, les pustules, les miliaires, le pourpre & les efflorescences. De nos jours, les maladies ne se terminent pas autrement quand on accorde à la Nature les délais nécessaires.

La coction paroïssoit donc à *Hippocrate* comme le principal de tous les moyens pour obtenir une crise victorieuse ; elle étoit aussi le but de tous ses efforts, & souvent ses efforts étoient suivis du succès. Malheureusement les choses ont changé avec les siècles, le Médecin s'est rendu l'arbitre de l'œconomie animale, & s'est arrogé un empire qui n'étoit dû qu'à la Nature. Ce n'est plus elle qui est juge & partie ; au lieu de favoriser la crise, les remèdes la troublent, le mal augmente, la Nature succombe ; aussi, loin d'obtenir une terminaison favorable, la mort tient lieu de déclin.

Mais ce n'étoit pas seulement de tout ce qui entre dans la composition du corps, qu'*Hippocrate* tiroit ses indices dans les maladies ; les fonctions naturelles, les ha-

bitudes, les gestes, les mœurs des malades, en un mot, toutes les circonstances, soit antérieures, soit postérieures à la maladie, ce qui s'étoit passé, soit par la faute du malade, ou par la faute d'autrui, par la disposition intérieure de l'automate, ou par celle où se trouvoient à son égard les choses extérieures ; tout cela fournissoit à cet observateur exact des signes sur lesquels il jugeoit de l'état où l'on étoit relativement aux maladies présentes & à venir. C'est ainsi qu'il a posé les fondemens de la Médecine dogmatique : est-il possible à l'homme de porter ses efforts au-delà de ce terme ?

Il suit de ces vérités qu'*Hippocrate* doit être le modèle de tous ceux qui se dévouent à l'observation. Celui qui veut l'imiter, doit 1°. porter l'attention jusqu'à observer les moindres circonstances d'une maladie ; mais pour cela il faut suivre la Nature pas à pas, & considérer les symptômes dès leur naissance, jusque dans le progrès & le terme de leurs développemens.

2°. Spécifier & classer avec exactitude les phénomènes essentiels, caractéristiques à chaque genre, à chaque espèce d'affection, les accidens qui les précèdent, qui les accompagnent, qui les terminent en bien ou en mal, enfin l'histoire exacte de ce qui soulage le malade, ou augmente son mal.

3°. Comparer les maladies avec elles-mêmes dans différens sujets, & différens animaux ; assigner la diversité des symptômes, occasionnée par celle des tempéramens & des sujets divers.

4°. Conclure par analogie , & savoir appliquer dans chaque cas le petit nombre de remèdes efficaces que l'expérience a fait reconnoître pour tels ; mais on n'aura quelque certitude que telle chose paroissant, telle autre paroîtra de même, qu'après qu'un grand nombre d'observations faites de la manière que je propose, ne se feront démenties que rarement. C'est alors que l'expérience nous montrera dans les différentes séries d'événemens, un avenir semblable au passé , & que nous pour-

rons prévoir , annoncer , déterminer au juste le caractère propre , la combinaison , le déguisement & le cours des révolutions d'une maladie.

Il résultera deux choses de cette connoissance qui les réunit toutes : la première , c'est que si le succès n'est pas toujours dans la puissance du Médecin , un pronostic juste le mettra à couvert de tout reproche. La seconde , c'est que l'observation apprendra aux Médecins que souvent où les évacuations naturelles sont salutaires , les artificielles sont nuisibles ; ils en concluront que le succès d'une évacuation dépend du temps & de la manière de la procurer , & que pour être avantageuse au malade , elle doit être faite à propos , & proportionnellement aux besoins de la Nature.

Ce que je propose est facile ; nous avons plus de connoissances qu'il n'en faut pour en venir à bout : il ne s'agit plus que de les digérer , que de les mettre en ordre , & d'en faire une juste application. La cause de nos retardemens

ne vient que de ce qu'on n'a pas voulu s'affujettir à suivre la marche des autres, & qu'on a dédaigné de répéter les mêmes expériences; cet amour pour la nouveauté fait que les erreurs qui ont pu se glisser dans ces expériences, restent cachées pour toujours. L'âge & l'autorité les consacrent, & la force que les choses de fait ont sur les hommes, est cause qu'on les admet sur ■ parole, & qu'on leur suppose un fondement certain; aussi les spéculations, les hypothèses, les commentaires, les fables même, ont fait moins de mal à la Médecine que cette crédulité ou cette négligence des observateurs. Le nom d'hypothèse nous met en garde contr'elle; mais celui d'expérience est sacré pour nous: quand elle est vraie, elle mérite tout notre respect; mais quand elle est fausse, il faut la combattre comme une erreur de fait. Or, la comparaison, la confrontation, sont les seuls moyens d'en reconnoître le vrai ou le faux; on ne sauroit donc trop multiplier les expériences en tout genre.

OBSERVATIONS

E T

RÉFLEXIONS

Sur les propriétés du lait rendu médicamenteux , & sur l'emploi des remèdes empiriques.

A M, le Docteur Pringles,

LA confiance que vous m'avez inspirée, Monsieur, m'engage à vous soumettre des réflexions & des observations qui peuvent être utiles.

L'idée qu'un mal est incurable me paroît une idée funeste, qui souvent le rend tel en effet ; le peu de progrès de la Médecine dans la cure de plusieurs maladies graves, telles que la goutte, le cancer, la rage, la phthisie, vient sans doute de cette cause : peut être qu'avec plus de confiance, qu'avec une méthode moins uniforme, les Médecins seroient plus heureux , & les malades moins à plaindre.

Mais

Mais comme vous ne vous en rapportez qu'aux faits, & que vous les regardez comme la bouffole de la Médecine pratique, c'est d'après l'expérience que je vais vous entretenir des vertus du lait médicamenteux. Il a réussi dans plusieurs cas ; un usage plus étendu & varié selon les circonstances, peut en multiplier les succès. C'est à un Anglois que je parle.

Vous savez, Monsieur, que les propriétés naturelles du lait, sont de nourrir & d'adoucir ; suivant la nature particulière de l'animal, le lait est plus ou moins fondant, & le sel qu'on en retire, a des propriétés plus éminentes : ce sel, si je ne me trompe, est le sucre de lait dont parle *Kempffer*, fort en usage chez les anciens Brachmanes.

Le lait de femme qui est séreux, qui donne un beurre fade, est le plus analogue à nos humeurs : celui d'ânesse & de jument est le plus fondant ; celui de la chèvre l'est moins ; celui de vache est le plus nourrissant de tous ; celui des animaux carnivores est d'une nature alkales-

cente, il a le goût un peu âcre, & l'odeur urineuse. En général, le lait bouilli longtemps, approche de ce caractère, & ceux qui le prescrivent à leurs malades, ne sont pas mieux instruits que celui qui fait bouillir & écumer le miel.

Le lait conserve la couleur, l'odeur, le goût, les propriétés des alimens qui le forment. L'usage du safran le teint en jaune, & la garance en rouge ; il prend la couleur du vin, de la bière, de la casse. Tous ces faits sont prouvés, & je crois inutile de vous citer *Lanzoni*, *Koblhans*, & d'autres qui les ont observés.

Le lait des brebis qui broutent le thym, sent le thym ; l'ail lui communique sa faveur ; l'absynthe le rend amer ; l'herbe à *pauvre homme*, la gratiolle, quand elle est sèche, rendent le lait de vache purgatif.

C'est aux Médecins dont la Nature est le guide, à tirer avantage de ces observations, à en faire l'application juste, toutes les fois que, dans une maladie chronique avec suppuration interne, la foiblesse & l'épuisement du malade ne per-

mettent ni d'autres alimens , ni d'autres remèdes que le lait.

Je considère un organe affoibli , comme les organes délicats d'un enfant ; il exige la même nourriture , le même traitement : on doit donc lui épargner tous les frais d'une guérison compliquée , ainsi que l'amalgame dangereuse des remèdes. Il faut que les alimens soient tels , que l'estomac puisse en extraire sans peine la partie nutritive restaurante.

Quels succès ont produit jusqu'ici les remèdes que l'on a employés pour combattre la phthisie ? Presque aucuns. Y a-t-il des remèdes spécialement faits pour la poitrine , ou pour quelques viscères particuliers ? Je ne les connois pas. Quelque Médecin a-t-il guéri une phthisie confirmée , par le seul usage du lait ? Je n'ai vu aucune observation qui me le certifie. Un remède , quel qu'il soit , appartient également à toutes les parties ; pris intérieurement , il agit sur toute la masse des humeurs : & quand même il existeroit un spécifique pour une partie quel-

conque, il ne pourroit détruire un vice particulier, qu'après avoir détruit le vice général des fluides. C'est donc la masse du sang qu'il faut traiter, & non pas la partie malade.

Zamolxis, Disciple de *Pythagore*, étoit d'avis qu'on ne pouvoit guérir l'œil sans traiter la tête ; que la tête se portoit mal tant que le corps étoit mal sain, & que la santé du corps dépendoit de la guérison de l'ame, que sans cela on travailloit en vain.

Mais en voulant remédier au vice général, il faut bien prendre garde que les remèdes dont on se sert ne fatiguent, ne dérangent & ne blessent l'estomac ; ce viscère peut être considéré comme le laboratoire du corps humain ; quand toutes les opérations s'y font bien, le chyle qu'il prépare, a toutes les qualités requises ; s'il est affoibli, s'il s'acquitte mal de ses fonctions, l'émulsion est mal faite, & alors les alimens & les remèdes sont en pure perte.

S'il étoit possible de guérir la poitrine aux

dépens de l'estomac , il resteroit toujours une maladie à traiter , *l'effet des remèdes sur cet organe* , effet peut-être aussi dangereux que celui de la maladie. Or je vous demande , Monsieur , à vous qui , même en faisant bien , craignez de faire du mal , si cette manière de procéder est conforme à l'art de guérir ?

Quel est donc l'aliment & le remède à la fois qui peut nourrir & guérir un malade , sans affoiblir , sans préjudicier à aucun de ses organes ? Cet aliment , ce remède , c'est le lait rendu astringent , tonique , dans le crachement de sang qui n'est pas inflammatoire , qui ne supplée pas à une autre évacuation , dans la plupart des hémophthysies ; c'est le lait rendu pectoral , incisif , vulnéraire , balsamique , dans les ulcères du poumon , des reins , de la vessie , &c. J'excepte les cas qui viennent d'une vérole chronique. C'est lui enfin qui , devenu antiscorbutique , apéritif , purgatif , dans certaines maladies , peut produire des succès dont on ne se doutoit pas.

Si je démontre que le lait est un re-

mède simple & efficace , un remède universel qui coûte peu , un remède dont on peut multiplier les vertus par les propriétés des alimens qu'on fait prendre aux animaux , je croirai avoir indiqué une chose utile à l'humanité. Les faits qui suivent seront plus persuasifs que les raisonnemens.

OBSERVATION.

M. le Marquis de C.*** eut à la suite de plusieurs maladies chroniques un pissement de sang : M. Poissonnier , Docteur Régent de la Faculté de Paris , fut appelé pour le secourir. L'inutilité des remèdes employés auparavant , décida le Médecin à changer de méthode ; il prescrivit l'usage du lait d'une vache à laquelle on donnoit pour toute nourriture du son broillé dans de l'eau , & des orties grièches. Le malade guérit de son indisposition ; trois ans après il mourut d'un champignon formé dans la vessie. Cet accident ne prouve rien contre l'efficacité du lait d'orties , avec lequel plus de

vingt personnes hémophthifiques ont été parfaitement guéries.

OBSERVATION.

Une Dame âgée de soixante ans, devint scorbutique ; les plantes *crucifères*, infusées dans le vin, la guérèrent de cette maladie, sans avoir excité un flux d'urine plus abondant. Peu de temps après la malade tomba dans une hydropisie *Ascite* ; les remèdes apéritifs, diurétiques, hydragogues, employés selon les circonstances, aggravèrent le mal, quoique l'écoulement d'urine excédât la quantité de boisson. Le Médecin célèbre qui soignoit alors la malade, fut obligé d'en venir à la ponction ; la place distinguée qu'il obtint ensuite, ne lui permettant plus de suivre le cours de la maladie, M. Poissonnier s'en chargea. L'état des choses, la saison de l'année, (c'étoit au mois de Mai,) le déterminèrent à prescrire le lait d'une chèvre nourrie principalement avec les feuilles vertes de pariétaire. La Dame s'en trouva bien pendant

la belle saison ; en hiver, la pariétaire manqua , l'hydropisie reparut , on fut obligé de revenir à la ponction , & de la répéter tous les vingts jours au plus tard : on tiroit à chaque fois quinze à dix-huit pintes d'eau. Le printemps suivant la Dame reprit l'usage du lait , qui produisit les mêmes succès : les urines étoient abondantes , & l'œdème des jambes n'étoit plus sensible. En hiver, tous les accidens revenoient. Ces observations ont été continuées pendant trois années consécutives ; mais enfin les liqueurs épanchées prenant une consistance miéleuse , ne purent s'écouler par la ponction , quoique dans les derniers temps on se servît d'un trois-quarts du plus grand diamètre , & la malade périt.

OBSERVATION.

Une Princesse âgée de vingt ans , fut attequée de phthisie , après une hémophthisie négligée : la fièvre lente , qui augmentoit sur le soir , la maigreur , les sueurs nocturnes , la mauvaise couleur des cra-

chats, attestoient que la malade étoit au-delà du premier degré. Je saisis cette occasion pour éprouver les propriétés du lait médicamenteux : ce qui avoit précédé la maladie me fit penser que la cause de l'hémophthisie venoit d'une acrimonie scorbutique, dont la phthisie étoit le progrès. En conséquence, je prescrivis le lait de chèvre pour tout aliment & pour tout remède. Chaque matin on donnoit à l'animal une poignée de bourgeons de sapin, avec du son d'orge ; on le nourrissoit pendant la journée avec des feuilles de lierre terrestre, de choux gras, ou d'autres plantes analogues, quand celles-ci manquoient. Petit à petit, je m'aperçus d'un changement en mieux ; mais après six semaines le lait dégoûta la malade. Je pris le parti d'affamer son estomac, & d'augmenter l'exercice autant que ses forces le permettoient : l'exercice & la faim lui faisoient trouver le lait meilleur. Quand l'intempérie de l'air ne lui permettoit pas de sortir, je lui faisois faire un blanc-manger, dont elle

ufoit avec plaisir. (1) Après trois mois & demi de perfévérance dans ce régime, & une saignée faite dans le besoin, la malade se plaignit d'une démangeaison universelle dont j'augurai bien ; les humeurs se portèrent vers la peau qui se couvrit de petits boutons. Dès ce moment, la poitrine se rétablit, & tout le corps à proportion. Ne pourroit-on pas guérir la phthisie produite par des dartres,

(1) B L A N C - M A N G E R.

Prenez tous les blancs d'une volaille rotie, dont vous enlèverez la peau & la graisse, une demi-once d'amandes douces mondées, quatre amandes amères, six drachmes de semences de pavots blancs ; pilez le tout ensemble dans un mortier de pierre, pour en former une pâte que vous humecterez peu à peu avec deux livres de lait frais. Passez ensuite cette émulsion par un linge ; délayez-y une demi-once ou six drachmes de farine de ris, ou de *semouille*, ou de *sagou* ; placez ce mélange sur un feu modéré, ayant soin de remuer doucement & continuellement jusqu'à ce qu'il prenne la consistance d'une crème ; ajoutez-y du sucre rosat ou du sucre d'œillet, plus ou moins, selon le goût du malade. Retirez du feu ce blanc-manger ; aromatisez-le encore, si vous voulez, avec de l'eau de fleurs d'o-

des boutons , des humeurs rentrées , en donnant la gale au malade ? La chose me paroît possible.

Ces faits doivent nous engager à multiplier les expériences en ce genre ; la manière dont on tue les hommes partout , n'est malheureusement que trop connue ; celle qui peut les conserver , ne l'est pas encore assez ; tous les yeux des Médecins doivent se tourner vers elle.

En Espagne, les Médecins traitent avec succès la phthisie, les fièvres lentes consomptives, d'après la méthode de l'Arabe *Avenzoar* : cette méthode consiste dans

orange, d'écorce de citron, de menthe, suivant l'indication.

Le malade peut prendre trois ou quatre tasses de cette nourriture pendant la journée ; elle est très-agréable & fort restaurante.

On peut varier cette préparation de plusieurs manières, pour épargner aux malades les dégoûts d'une nourriture trop uniforme. Ils sont si à plaindre, si dignes de pitié, qu'il faut leur accorder tout ce qui est possible, quand il n'y a aucun risque à craindre pour eux.

l'usage abondant d'un électuaire, ou d'une conserve de roses de Damas, du lait pour nourriture, de l'eau & du lait pour boisson.

En Lorraine, le peuple se guérit quelquefois de l'asthme humide, de la phthisie commençante, par le simple usage du cresson de fontaine, comme les habitans des Alpes & des Appennins se guérissent des fièvres intermittentes & de la cachexie, par celui de la Carline & de la Gentiane.

En Russie, j'ai vu de bons effets du suc de bouleau bu au printemps, dans la phthisie; les eaux de Selse coupées avec le lait, l'exercice du cheval, & quelques saignées faites à propos, *sed parâ manu*, y réussissent aussi.

Votre ami, M. Werlhof, s'est bien trouvé du *solanum scandens*, seu *dulcamara*, dans l'ulcère du poumon; pourquoi ne pas l'éprouver? Il fait bouillir une demi-once de la tige dans trois livres d'eau réduites à une; il y ajoute un peu de sucre, & il en fait prendre au

malade deux cuillerées à bouche , de deux en deux heures.

On pourroit aussi s'en servir de la manière suivante, qui a réussi.

℞. Stipit. dulc. amar. sciss. & leviter contus. ℥ij infund. S. Q. Aq. ferventis per horæ dimidium ; dein momento ebull. colatur ℔j β. Adde oximell. simplicis , syrup. flor. rhæados aa ℥j.

Dentur omni trihorio ℥ij vel tres.

Vous avez observé, Monsieur, qu'un grand séton fait merveille dans la phthisie, lorsque le malade a une douleur fixe dans la poitrine, & vous le faites pratiquer sur l'endroit même où la douleur est fixe; vous êtes bien bon à imiter.

J'ai eu occasion de traiter une toux fébrine qui duroit depuis trois ans, & qui avoit produit différentes hémorragies du poulmon : j'ai guéri ce malade avec une émulsion de gomme arabique dont je faisois dissoudre une once dans deux livres d'eau d'orge,

L'eau de laurier cerise dont on a communiqué les vertus à votre Société Royale, nous offre aussi de nouvelles vues pour le traitement des ulcères internes : ce remède a réussi dans le plus haut période de la morve des chevaux, qui dans ce point, passe pour incurable ; il coagule fortement le sang dans la palette, & le divise quand on en prend intérieurement ; il rend les pulsations des artères deux à trois fois plus fréquentes que dans l'état naturel ; à petite dose il engraisse les animaux, & sur-tout les chiens ; il tue les vers *ascarides* & déterge les ulcères. De nouveaux essais faits avec prudence, pourroient nous donner de grandes lumières.

S'il est vrai, comme l'assure *Philostate*, que *Protésilas*, illustre pour avoir perdu la vie le premier sous les murs de Troye, possédoit la Médecine à un degré si éminent, qu'il n'y avoit presque point de maladies qu'il ne guérît, mais sur-tout la phthisie, l'hydropisie & les fièvres quartes, sa mort a été bien plus funeste

à l'espèce entière , que la guerre des Grecs ne le fut aux Troyens.

M. le Docteur *Sanchez* , & M. *Petit* de l'Académie des Sciences, se sont servis avec succès de la terre bolaire, minérale, de Maffray , qu'on trouve à huit lieues de Lisbonne , vers le nord ; c'est un remède qu'il faut éprouver comme eux dans le cancer & les ulcères chancreux. Cette terre leur ayant manqué, ils n'ont pas pu multiplier leurs expériences. Pendant les sept à huit premiers jours de son usage, les ulcères rendent une sérosité abondante, ensuite une grande quantité de matière purulente, & enfin l'ulcère se cicatrise.

Les Africains sont sujets comme nous aux maladies que nous nommons *Morbilli* , & qu'eux appellent *Antak* : ils ont une racine de ce nom qui, prise en décoction, guérit ces maladies par les sueurs. C'est d'après cette expérience qu'ils ont fait usage de ce même remède pour guérir l'espèce de vérole dont ils sont infectés, & que l'usage du mercure rend mortelle,

Ce remède chasse la vérole par des sueurs continuelles : *Pierre Penna* se servit de la bardane dans une circonstance à peu près semblable , & le succès répondit à son attente. Ce trait d'histoire vous est connu.

Les Chinois employent le mercure en friction dans le traitement de la goutte , & font saliver abondamment ceux qui en sont atteints. Le Docteur *Lambrechts* , Professeur d'Anatomie & de Chirurgie à Batavia , en a vu de bons & de mauvais effets ; il a vu périr plusieurs malades de convulsions , lorsque la salivation étoit dans sa force. Ne pourrions-nous pas imiter la hardiesse des Chinois , & en même temps être plus circonspects qu'ils ne le sont ? Peut-être que le mercure administré sagement , ou d'une manière différente , réussiroit mieux. Le même Docteur de retour à Amsterdam , engagea un cordonnier libertin , ivrogne & gouteux , à faire essai d'un nouveau remède pour la goutte : en été , hors du paroxysme , ce Médecin fit prendre au
malade

malade deux grains par jour de mercure doux. Au bout d'un mois les gencives se gorgèrent, s'enflammèrent, & les dents commencèrent à vaciller ; un purgatif placé à propos, prévint la salivation. Huit jours après, le malade revint à l'usage du mercure, à la même dose qu'auparavant, & le continua pendant deux mois, après lesquels il fut encore purgé. La goutte revint en automne, mais elle fut moins cruelle qu'à l'ordinaire ; enfin après quatre ou cinq accès toujours plus doux, les paroxismes furent si légers, qu'ils ressembloient bien plus aux avant-coureurs de la goutte, qu'à la goutte même. *Ut tantum arthriticum quemdam mentirentur*, dit l'Auteur.

Votre Docteur *Cheyne* étoit attaqué depuis long-temps de deux ulcères malins qui lui rongeoient les cuisses & les jambes : (1) il éprouva pendant trois années consécutives ; tous les remèdes que

(1) The english malady or a treatise of nervous diseases, of all kinds, page 343.

lui conseillèrent les Médecins & les Chirurgiens les plus expérimentés , & tous ces remèdes furent inutiles. Dans cette extrémité il eut recours à l'ætiops minéral , comme à la seule ressource qui lui restoit. Pendant quatre mois entiers, il prit deux fois par jour une demi-once d'ætiops minéral , & il se purgeoit chaque semaine avec douze grains de mercure doux : ce traitement singulier réussit au gré de ses desirs. On a peine à concevoir comment un homme a pu soutenir cent vingt onces d'ætiops , & cent quatre-vingt-douze grains de mercure doux en quatre mois de temps. Le mercure sortoit par les pores , & par les ulcères qui étoient ouverts ; il se déposoit sur les emplâtres , qui exaloient l'odeur du soufre joint au mercure.

Boërhaave a soupçonné que le mercure pouvoit être utile dans la petite vérole : *In stibio & mercurio ad magnam penetrabilitatem arte deductis , nec tamen salium acrimonia nimium corrosivis , sed benè unitis , ut quæramus , incitat aliquis horum suc-*

cessus. pag. 286. aph. 1382. Théophile Lobb en a éprouvé de bons effets. Le Docteur *Winterus* rapporte avoir traité un enfant qui étoit dans l'éruption de la petite vérole, & de lui avoir fait prendre une assez grande quantité d'ætiops minéral, qui empêcha une éruption ultérieure, & qui fit disparoître promptement celle qui étoit faite : le petit malade guérit parfaitement. On pourroit s'assurer si le mercure détruit le virus variolique, en multipliant ces expériences sur les personnes nouvellement inoculées.

Le Professeur *Schreiber* dit avoir trouvé dans le mercure un antidote contre la peste, lorsque ce fléau ravageoit l'Ukraine. *Quemadmodum in lue venerèâ bubones & ulcera, obstructiones glandularum, curantur à mercurio ; cum in peste eadem sæpè occurrant, conjeci usum ejusdem quoque futurum haud contemnendum in eadem.* Lib. de Peste.

Si jamais l'Angleterre étoit affligée de la contagion, ou de la peste des bêtes à

cornes , je vous prie , Monsieur , de vouloir bien éprouver ce que produiroit dans ce cas, l'ætiops antimonial , le musc & le camphre mêlés ensemble. J'aime à me persuader que si dans la peste qui attaque les hommes , on rendoit les corps , pour ainsi dire hydropiques d'oximel tiède , auquel on auroit associé un peu de bon vinaigre de vin , & qu'ensuite on fit suer les malades selon la manière d'*Hippocrate* , je me persuade , dis - je , qu'un plus grand nombre de personnes échapperoit aux ravages de ce fléau. On ne doit pas craindre d'exciter une chaleur douce dans cette maladie , puisque les malades ne courent jamais de plus grands dangers que lorsqu'ils paroissent être sans fièvre ; d'ailleurs tous les Médecins conviennent que la peste ne peut se terminer heureusement que par des tumeurs ou des sueurs abondantes. La méthode que je recommande convient également aux trois espèces de peste , qui sont plus ou moins dangereuses , selon les accidens dont elles sont accompagnées. En général , la peste ac-

compagnée de bubons , est la plus douce & la plus sûre ; celle qui est accompagnée de charbons , d'antrax , est plus dangereuse ; celle qui s'annonce avec des pétéchies , est presque toujours funeste ; la mort est certaine quand il paroît tout-à-coup des taches pourprées sans aucun présentiment de fièvre.

Au reste , Monsieur , je puis me tromper dans mes conjectures ; quelque fondées qu'elles me paroissent , je les soumets à vos lumières.

..... *Tu modo fortibus
Iusta consiliis , & rude nobili
Urge propositum manu.*

Je suis avec un respectueux attachement , &c.



OBSERVATIONS

SUR L'USAGE

DES BAINS RUSSES.

À M. le Professeur *Somis*, Médecin du Roi
de Sardaigne.

Vous désirez, Monsieur, des éclaircissémens sur la manière dont les bains Russes sont construits, ainsi que sur les avantages & les inconvéniens qui en résultent ; je suis charmé que vous me procuriez l'occasion de faire quelque chose qui vous soit agréable, & qui puisse être utile à ceux qui abusent quelquefois des meilleurs^e choses, ou qui craignent de s'en servir dans les circonstances où elles sont indiquées.

Les usages primitifs des Russes me paroissent avoir plus de rapport avec ceux des Asiatiques, qu'avec les coutumes des Européens : je ne vous parlerai que des ablutions fréquentes de ceux-là, & de leurs bains de vapeurs.

J'ai cru m'apercevoir que ces choses physiques entroient pour beaucoup dans la religion du peuple, qui se croit absous dès qu'il s'est lavé.

Les Seigneurs, les gens aisés, les marchands, ont tous dans leurs maisons une chambre destinée pour les bains ; outre ces bains particuliers, il y en a de publics, placés sur le bord des rivières.

Pour vous donner une idée juste de leur construction, représentez - vous, Monsieur, une chambre plus ou moins large, dont le plafond est peu élevé ; cette chambre contient un, ou plusieurs fourneaux de briques, dont on pousse le feu jusqu'à ce que la pierre large & inclinée, qui est à leur sommet, soit brûlante.

Quand ceux & celles qui veulent prendre le bain de vapeurs, sont dépouillés de leurs habits, on répand sur cette pierre de l'eau chaude, ou froide qui s'élève en vapeurs, & se disperse sur les corps nus.

L'atmosphère chaud & humide de cette étuve fermée, ouvre les pores, relâche

les fibres, & permet aux humeurs de se porter rapidement du centre vers la superficie des corps, & dans ce cas le bain de vapeurs produit sur eux les mêmes effets que produisent les rayons du Soleil sur les feuilles des arbres & des végétaux. La transpiration ne tarde pas à augmenter ; la sueur lui succède, & pour l'augmenter encore, les Seigneurs se font frotter avec de grosses éponges : l'éponge du Peuple est un large balai de bois de bouleau, qui s'appelle *Vénik*. Pendant que la sueur sort abondamment, le *Mougik* (1) mange de la neige ou de la glace, & la sueur n'en devient que plus copieuse.

Quand il a sué à volonté, il sort du bain tout nud, le corps fumant & rouge comme une écrevisse cuite, & va se jet-

(1) La Langue Russe, fille de la Langue Slave, est très-riche en augmentatifs & en diminutifs. Les anciens Tzars parloient toujours aux Seigneurs en se servant du diminutif : cet usage est changé ; mais les Seigneurs s'en servent envers leurs esclaves. MOUGIK est le nom générique qui désigne le sujet, l'esclave ; il approche de l'*homonculus* des Latins ; c'est le diminutif d'homme.

ter dans la rivière, qui est toujours à la proximité du bain. Si les glaces de l'hiver s'y opposent, il se contente de s'arroser de la tête aux pieds, à plusieurs reprises, avec de l'eau qu'il puise dans des trous faits exprès ; après cette cérémonie il endosse un habit de peau de mouton, & va boire un gobelet ou deux d'esprit de grain très-fort : s'il n'est pas en état de s'en procurer, il boit d'une forte bière qu'il fait chauffer, dans laquelle il fait infuser de la menthe, qu'on nomme en Russe *Miata*. Ce bain rend le Mougik gai, alerte, & tout prêt à s'acquitter des plus rudes travaux. C'est ainsi qu'on trempe l'acier.

Les Seigneurs ne se conduisent pas de même ; après le bain, ils vont se reposer dans leurs lits, & font usage d'une boisson qu'ils nomment *Kalchan* ; elle est composée de différentes bières, & sur-tout de bière angloise, de vin blanc de France ou d'Allemagne, de pain roti, de sucre, & de tranches de citrons. Cette boisson est cordiale.

Il résulte de ces deux procédés différens, des effets bien opposés : les hommes & les femmes du peuple se préservent & se guérissent souvent d'un grand nombre de maladies, par l'usage des bains de vapeurs suivis de l'immersion dans l'eau froide ; le beau monde au contraire, qui se met au lit au sortir du bain, se procure des fluxions, des maux de gorge, des rhumes opiniâtres, des catarrhes qui dégénèrent souvent en asthme, ou qui se terminent par la phthisie. Rien n'est plus commun que de voir les Dames Russes avec la tête, le visage ou le cou, enveloppés d'un mouchoir, & de leur entendre dire que leurs indispositions viennent d'un refroidissement, *at Prostoudy*.

Les bains de vapeurs leur procurent encore d'autres inconvéniens, le relâchement, la mollesse des chairs, un gros embonpoint, & les maladies de la fibre lâche.

Il suit de-là qu'on feroit très-bien d'habituer la jeunesse Russe à suivre la mé-

thode du Peuple ; à passer au sortir du bain chaud d'un extrême à l'autre. Il n'y a rien à objecter contre cette conclusion qui est tirée des faits.

Je connois un moyen sûr d'empêcher que les bains de vapeurs ne nuisent aux Russes ; je vous le communique , Monsieur, d'autant plus volontiers, que si cet ouvrage leur parvient, ils me sauront gré de m'occuper de leur conservation, à sept cents lieues de leur Empire.

Au lieu d'entrer dans le bain lorsque l'air est sec & brûlant, il ne faut y entrer qu'après avoir fait répandre l'eau sur la pierre qui couvre le fourneau : cette rosée chaude & humide tempérerait la chaleur violente, & préviendrait les effets dangereux d'un air brûlant sur les poumons ; sans cela, l'atmosphère de la chambre est semblable à celui d'un four, ou *de l'étuve* d'une raffinerie, ceux qui n'y sont pas faits, ne peuvent le respirer pendant quelques minutes sans se trouver mal.

Le bain feroit d'autant plus salutaire, qu'on auroit soin d'entretenir & même

d'augmenter cette vapeur pendant tout le temps que l'on sue : cette précaution est très-importante , & je suis étonné que les Médecins de cet Empire ne l'aient pas conseillée.

Les Turcs bien plus magnifiques que les Russes dans cette partie , n'entrent jamais dans le bain que lorsqu'il est en vapeurs , & cependant le feu est en dehors de la coupole. Les Seigneurs Russes sont très-intéressés à réformer cet abus , qui influe bien plus qu'ils ne pensent , sur la santé générale. Partout la vraie richesse est dans le nombre des hommes ; mais en Russie, le revenu des Grands porte sur la tête de chacun de leurs sujets.

Je souhaite, Monsieur , que ces détails puissent vous satisfaire ; je ne vous entretiendrai pas de l'efficacité de la neige pour rendre le mouvement & la vie aux membres gelés ; vous en êtes instruit. Rien de plus commun que cet accident en hiver ; celui qui est dans le cas , se garde bien d'entrer dans une chambre chaude , il fait par expérience que la

chaleur produiroit la mortification de la partie ; il la frotte avec de la neige jusqu'à ce que peu à peu la chaleur , les battemens , la douleur & la rougeur de la peau , lui annoncent qu'il est guéri.

Les Russes se servent également du froid pour dégeler les viandes qui arrivent des Provinces les plus éloignées , à Pétersbourg & à Moskou : ils mettent ces viandes dans l'eau la plus froide ; quatre ou cinq heures après il se forme sur leurs surfaces une pellicule glacée qui annonce qu'elles sont entièrement dégelées. Tant que ce phénomène n'arrive pas , on change d'eau. Par ce procédé simple , on mange du veau d'Arkangel , du gibier , des volailles , des poissons gelés , depuis plusieurs mois , sans que ces substances perdent rien de leur fermeté , de leur couleur & de leur saveur naturelle ; elles n'en sont que plus tendres à manger.

Après avoir satisfait à votre demande , je vais vous communiquer quelques réflexions sur la manière dont l'eau agit

sur nos corps : toutes les fois que les effets généraux d'une cause sont connus dans l'ordre relatif de leur propriété , il est aisé d'en déterminer les effets particuliers, dans les différens états des personnes, ainsi que dans toutes les circonstances. Les uns craignent l'eau comme le feu , d'autres abusent du feu & de l'eau : examinons l'action de celle-ci sur nous.

L'eau agit en raison de sa gravité , de sa pénétrabilité, selon la nature des principes qu'elle tient suspendus ou dissous , & selon la nature des corps qui subissent son action mécanique.

La gravité de l'eau augmente avec sa densité ; l'une & l'autre dépendent du froid, & les degrés de celui-ci marquent les degrés de celles-là. La gravité & la densité de l'eau diminuent donc à mesure que la chaleur de l'air est plus grande. On se sert de l'eau de différentes manières, selon les indications : on s'en sert en forme de bain interne⁺, on l'emploie comme un délayant, comme un puis-

+ *Et Externe*

fant digestif , comme un topique ; on l'ordonne en bains de vapeurs , en douches , &c.

L'effet de l'eau chaude ou froide , quand on la reçoit en douche , est celui qui résulte de la force du choc sur la partie qu'on y expose.

Dans le bain , la pression de l'eau augmente à proportion de la hauteur & de la densité du fluide dans lequel le corps est plongé.

M. de *Limbourg* qui a bien écrit sur les eaux de Spa , distingue , si ma mémoire est fidelle , les bains en trois classes : en chaud , dont les degrés sont supérieurs à ceux de la chaleur naturelle de l'homme ; en froid , qui produit le frissonnement , l'horripilation ; en tempéré , qui n'agit point d'une manière sensible sur les corps. Cette distinction est très-claire.

Le bain chaud comprend tous les degrés intermédiaires , depuis quatre-vingt-quinze , quatre-vingt-seize , qui sont ceux du corps humain , jusqu'à cent vingt-cinq , cent cinquante , observés par le thermo-

mètre dans quelques sources d'eau thermales. Telles sont plusieurs sources d'Italie, en commençant par celles de Pise, pour arriver à celles qui sont à peu de distance de Pavie ; telles sont encore celles de Plombières, d'Aix-la-Chapelle, de Bourcet, qui durcissent un œuf en peu de minutes.

J'entends par le bain froid, l'eau d'une fontaine en été, & les immersions dont les Anglois se servent avec tant de succès dans le rachitis, & dans les maladies de la fibre lâche. C'est avec ce secours simple que le savant Docteur *Maty* vient de guérir Mademoiselle sa fille d'une dissolution chronique du sang, après une maladie putride.

Le bain tempéré est celui qu'on nomme domestique, celui dont les Français font le plus d'usage : sa température est à peu près celle de l'eau d'une rivière peu profonde en été. Je range dans cette classe les bains publics que notre gouvernement a fait établir sur la Seine. On en peut tirer de grands avantages. *Hippocrate*, comme

vous le savez, Monsieur, étoit plus heureux que nous ne le sommes dans le traitement des maladies chroniques , parce que les bains tempérés, les bains de vapeurs, les frictions & l'exercice proportionné aux forces, étoient, avec une diète convenable, les seuls moyens dont il se servoit.

L'usage des bains est aussi ancien en Médecine que celui de l'hellébore & de la rouille de fer. *Mélampe* qui vivoit cent ans après *Moyse* , ou 1630 ans avant J. C. guérit de la folie les filles de *Pratus* , Roi d'Argos, par l'usage de l'hellébore ; il les fit baigner ensuite dans une fontaine chaude. Voilà les premiers bains prescrits comme un remède. *Mélampe* est aussi le premier qui ait ordonné l'usage de la rouille de fer à *Iphiclus* l'Argonaute qui, chagrin de n'avoir pas d'enfans, suivit les conseils de *Mélampe* ; le remède continué pendant quelque temps, réussit au gré de ses desirs.

Médée ensuite rendit les bains chauds plus célèbres ; leur utilité en devint plus

générale : elle étoit fille d'*Hécate* , qui se rendit fameuse par la connoissance des simples , qui découvrit les propriétés mortelles de plusieurs poisons végétaux , & sur-tout de l'*Aconit* , dont l'exécrable *Circé* qui étoit aussi sa fille , abusa. Celle-ci après avoir empoisonné le Roi des *Sarmates* , son époux , se réfugia en Italie , dans une Isle déserte. C'est de-là que *Circé* s'établit chez les Grecs pour enchanteresse , & que l'usage des bains chauds passa probablement en Italie , où ces sources sont abondantes. Quoi qu'il en soit , les Romains ne négligèrent pas cette découverte. *Sénèque* , qui se baignoit souvent , dit avec complaisance : *Je suis ce grand Psycrolite qui s'est jetté dans L'Euripe au mois de Janvier !*

Suivant les témoignages de *Ptolomée* , fils d'*Éphestion* , & de *Photius* , *Leucus* , compagnon d'*Ulysse* , est l'Auteur du bain froid pris comme remède : il fit élever sur le roc *Leucus* un temple & des autels à *Appollon*. Pour guérir de la folie de l'amour , on précipitoit ceux qui en étoient

atteints , du haut de ce rocher dans la mer. Cette découverte semble porter sur le conseil qu'*Appollon* donne à *Vénus* d'employer ce remède contre sa passion pour *Adonis*. En remontant à l'origine des choses, on voit que la Fable n'est que l'emblème de la vérité.

C'est relativement aux différens degrés de chaleur & de froid , à la hauteur de la chûte, aux diverses circonstances de la part des Individus, que l'eau pénètre plus ou moins facilement dans les pores, comme dans les éponges & dans les vaisseaux capillaires. Il est bon d'observer ici une chose à laquelle on ne fait pas assez d'attention en prenant les bains domestiques ; c'est que l'atmosphère de la chambre où l'on se baigne, doit avoir le même degré de chaleur que l'eau dans laquelle le baigné est assis. Vous êtes trop éclairé, Monsieur, pour ne pas sentir la justesse de cette observation.

Avec la connoissance de ce petit nombre de principes, on conçoit aisément comment l'eau pénètre tout, mine insen-

fiblement les pierres, les métaux les plus durs, & comment il arrive que ce fluide homogène relativement à nos sens, réunisse des vertus opposées : il humecte, déterge, relâche, ramollit, ouvre, referme, attire, repousse, divise, condense, fortifie, échauffe, rafraîchit, délecte, calme, assoupit, réveille, produit la crampe, donne des mouvemens convulsifs & les guérit ; je connois, dis-je, par-là, pourquoi les eaux thermales produisent de si grands succès dans les rhumatismes chroniques, goutteux, dans la sciatique & les maladies analogues ; pourquoi au contraire elles procurent souvent une attaque de goutte aux goutteux décidés, & nuisent dans tous les cas où il y a affaiblissement d'organes, atonie universelle. Presque tous ceux qui vont prendre les eaux, ont eu occasion de voir comme moi des paralytiques y mourir d'apoplexie : cet accident arrive à ceux qui ont dans le cerveau un embarras que le bain ne peut dissiper. Ainsi s'il guérit souvent de la paralysie, il est quelquefois funeste dans

le cas dont je viens de parler. Les eaux thermales ordinaires ne possèdent point de vertus corroborantes, elles ne fortifient qu'indirectement ; elles rendent les humeurs fluides, les pores perméables, & ce n'est qu'en dégageant une partie obstruée, que l'organe recouvre sa force, que les nerfs accablés se relèvent.

Quoique les productions de l'art n'égalent jamais en propriétés celles de la Nature, & que malgré tous les efforts de celui-là, il n'ait pu acquérir encore la certitude & les connoissances dont il a besoin pour assigner la proportion & la combinaison des principes dont les eaux minérales & thermales sont composées ; je crois qu'on pourroit en préparer d'artificielles de l'une & de l'autre espèce, dont les vertus ne s'éloigneroient pas beaucoup de celles que la Nature produit, & surtout quand il n'est question que de s'y baigner, ou de les recevoir en douche.

Il n'y a que les riches qui soient en état de se rendre aux sources minérales & thermales ; des milliers de pauvres ma-

lades restent perclus pendant toute leur vie, faute de pouvoir s'y rendre : ce sont ces infortunés qui doivent attendre les Médecins, & les engager à rendre publics les différens procédés qui peuvent donner à l'eau commune des propriétés médicales ; rien n'est plus facile que de la rendre martiale, acidule, alkaline, sulphureuse, &c. On peut de plus lui communiquer tous les degrés de chaleur que l'on juge à propos.

Je doute que les eaux que l'on transporte soient plus efficaces que celles que je propose ; le voyage, les secousses, la simple exposition à l'air leur font perdre ces principes volatils, spiritueux, élastiques, ce *gas* éthéré, actif, qu'on appelle improprement l'ame des eaux. L'Auteur d'un excellent ouvrage de Chymie observe que les substances qu'il est le plus ordinaire de rencontrer dans les eaux minérales, ne sont presque jamais que les combinaisons des acides vitriolique & marin, avec les différens corps qu'ils sont en état de dissoudre : & d'abord les combinaisons

de l'acide vitriolique qu'on trouve dans ces eaux, sont :

1°. L'*Acide sulphureux volatil*, qu'on ne rencontre que fort rarement, tant parce qu'il perd très-facilement son phlogistique, que parce qu'il est presque impossible qu'il ne trouve pas quelque corps avec lequel il puisse se combiner.

2°. Le *Soufre* quelquefois seul, mais plus souvent en espèce de foie de soufre terreux, salin, ou salino-terreux. Ce n'est qu'avec les terres calcaires, avec l'alkali minéral, ou avec l'une & l'autre de ces matières que le soufre est lié, quand il est en forme d'*hepar* dans les eaux minérales.

3°. Les *Sels vitrioliques à base terreuse*. Ces Sels sont presque toujours *séléniteux*, c'est-à-dire, que leur acide est combiné avec une *terre calcaire*; quelquefois, mais beaucoup plus rarement, ils sont *alumineux*, c'est lorsque leur acide est combiné avec une *terre argilleuse*.

4°. Les *Vitriols*. C'est presque toujours le Vitriol de Mars qui se trouve dans les

eaux minérales ; quelquefois , mais rarement , le *vitriol de cuivre* , encore plus rarement celui de *Zinc* ; enfin très-rarement & par des cas extraordinaires , les vitriols des autres substances métalliques.

5°. Les *Sels vitrioliques à base de Sel alkali* : c'est toujours alors du *Sel de Glauber* ; ce ne peut être que par des cas fortuits & tout-à-fait extraordinaires , qu'on rencontre du *Tartre vitriolé* , ou du *Sel ammoniac vitriolique* dans les eaux minérales.

Les combinaisons de l'acide marin , qu'on trouve dans les eaux minérales , se réduisent presque au *Sel commun* , ou au *Sel marin à base terreuse* ; car on ne connoît point de combinaisons de cet acide avec le phlogistique , & il est extrêmement rare de le trouver uni avec quelque substance métallique. Telles sont les principales substances qui forment presque toutes ces sortes d'eaux.

Hoffman & plusieurs autres se sont occupés de l'objet dont je vous entretiens : on peut rendre une eau martiale sans

beaucoup de peine. Pour cela , il suffit de faire bouillir dans un vaisseau fermé, une terre martiale de la nature de l'ochre, ou de l'ochre choisie & pure, du sel commun, du sel gemme, à la dose d'un gros par pinte, dans de l'eau de pluie distillée.

Mettez dans un vaisseau de grès à col étroit, une pinte d'eau la plus pure ; versez goutte à goutte la dissolution d'un gros & même plus de Sel de Tartre bien calciné & purifié ; ajoutez ensuite de l'Esprit de Vitriol, plus ou moins, selon sa force, desorte cependant qu'après le mélange & l'effervescence, le Sel alkali domine encore. Si vous bouchez le vaisseau, & que vous l'agitiez, l'eau acquiert par ce moyen un goût fort ressemblant à celui des eaux aigrettes. Les bulles qu'elle donnera en la versant, s'élèveront fort haut.

Le Sel d'Epfom, de Sedlitz, de Glauber, la Magnésie & l'Esprit de Vitriol, formeront une eau qui contiendra un Sel neutre amer purgatif.

Si sur douze onces d'eau de pluie on met deux gros de Sel de Glauber, ou de sel préparé avec la Magnésie & l'huile de Vitriol, ou une terre à chaux & l'acide vitriolique, le poids est égal à celui du sel qu'on tire de ces eaux par l'évaporation.

Veut-on des eaux fort alkalines, & en même temps laxatives ? Prenez une eau chargée d'une terre à chaux, mêlez-y une solution de Sel de Tartre & d'Esprit de Vitriol, de manière pourtant que la partie alkaline domine. La terre à chaux par son effervescence avec l'Esprit de Vitriol, formera un Sel neutre fondant, d'une vertu purgative. Pendant l'effervescence produite par l'action & la réaction de l'acide vitriolique & du Sel alkali, ce principe aérien actif se forme.

La plupart des eaux doivent leur esprit minéral, leur principe ferrugineux aux pyrites qu'elles dissolvent en passant par les entrailles de la terre : peut-être qu'en mettant plusieurs couches de ces pyrites dans le lit d'une source, il se

pourroit qu'elles s'échauffassent, & communiquassent leur vertu à l'eau, sans être obligé de recourir au Vitriol ou à l'Esprit de soufre.

On pourroit également préparer des bains qui auroient une vertu détersive & fortifiante avec certains métaux qui contiennent un Sel vitriolique, du soufre & un principe terreux. *Les scories d'antimoine*, *l'hépar* peuvent servir au même usage. Après la fusion des minéraux, des métaux, on jette les *scories* encore rouges dans un vaisseau qui contient de l'eau tiède ou chaude, on le couvre exactement, afin qu'elles communiquent à l'eau leurs vertus médicales.

On peut encore préparer des eaux artificielles avec le Sel de Tartre, les cendres gravelées, l'alun & la chaux vive; on peut se servir de ces eaux en forme de bains, de demi-bains, de fomentations, de douches; je les ai vues réussir dans la paralysie, dans la foiblesse & le relâchement des membres.

L'efficacité de la compression de l'eau

marine sur les corps peut être produite par l'art : c'est sa force de gravité qui la rend supérieure à l'eau douce. *Celse*, si je m'en souviens, est le premier qui la indiquée pour la rage. *Helmontius* fit revivre cette coutume qui étoit oubliée, & *Talpius* après lui en fit des expériences hardies.

Rien n'est si facile que de composer une eau qui a exactement le même goût & plus de pesanteur que l'eau de la mer : prenez vingt-trois onces d'eau pure, faites-y dissoudre six onces de sel marin, & quarante-huit gouttes de la liqueur qui vient par la distillation du charbon de terre.

La pesanteur spécifique de l'eau douce, comparée à celle de l'air dans une température moyenne, entre les chaleurs de l'été, & les grands froids de l'hiver, a été déterminée par les meilleurs Physiciens à peu près comme 850 à 1, c'est-à-dire qu'un volume quelconque d'eau, a une pesanteur absolue, 850 fois plus grande qu'un pareil volume d'air. On peut

donc augmenter à l'infini la pesanteur de l'eau, selon l'exigence des cas.

L'eau artificielle dont je viens de parler, me donne lieu de douter que l'acreté & l'amertume de l'eau de mer dépendent uniquement d'un sel marin à base terreuse : cette préparation semble prouver au contraire que ce sont les particules d'un bitume grossier qui donnent à l'eau cette amertume désagréable. Quand ce bitume est abondant, il est funeste. L'asphalte qui se trouve en grande quantité dans la mer morte, fait mourir tous les animaux vivans.

Je finirai, Monsieur, ces observations par une autre sur l'usage de l'eau froide, de l'eau à la glace dont on se sert en fomentation, ou pour l'immersion. Son usage n'est pas toujours exempt de dangers, si quelques Médecins s'en sont servi avec succès dans certaines espèces de coliques, ce n'est que parce que le froid condense & diminue le volume d'air raréfié dans les intestins. Mais toutes les coliques ne viennent pas de cette cause ; quant à

l'immersion , elle exige que le malade ait la poitrine saine, & une certitude de la part du Médecin que les viscères ne sont pas attaqués d'obstructions considérables. Au reste l'abus n'est pas une raison pour faire redouter un remède salutaire quand il est sagement administré. *Ne quid nimis.* C'est votre devise, Monsieur, c'est celle de tous les Médecins qui cherchent à être utiles à l'humanité. Vous l'aimez autant que je vous aime, vous perfectionnerez donc ce que je n'ai fait qu'ébaucher.

J'ai l'honneur d'être, &c.



DISSERTATION

S U R

LES BAINS DES ORIENTAUX,

Par M. Antoine Timony, Docteur en Médecine à Constantinople.

LES avantages que procurent les bains, & les inconvéniens qui en résultent, m'engagent à faire part au Public de quelques particularités touchant les bains orientaux. Je décrirai la manière dont ils sont construits, avant que d'indiquer les maladies qu'ils guérissent, ou qu'ils occasionnent. L'usage de ces bains sans doute porte sur la loi de Mahomet, qui ordonne aux Turcs de prier cinq fois dans l'espace de vingt-quatre heures. La première prière se fait à l'aube du jour ; la seconde à midi précis ; la troisième, entre midi & le coucher du Soleil ; la quatrième, après le Soleil couché ; la cinquième enfin, à une heure & demie de nuit. Mais avant chaque prière, les Turcs sont obligés de prendre leur *Ab-*

test, c'est-à-dire, de se laver le visage, le cou, les bras, les mains & les pieds. Il y a plus : le bain est un précepte très-expressément recommandé à tout bon Musulman qui aura couché avec sa femme. Dans ce cas, il ne suffit point de se laver à la manière ordinaire ; il faut de nécessité aller au bain, & se purifier tout le corps. La même nécessité est imposée toutes les fois qu'on aura seulement pensé d'être mari. La femme de son côté est obligée de se servir du bain pour la même cause & sous la même obligation. Un Turc qui n'est pas marié doit aller au bain, s'il lui arrive un bénéfice de songe ; chaque fille, chaque veuve sont obligées d'en user ainsi après leurs règles. Le bain est donc un devoir indispensable que la Religion impose aux Turcs, & leurs ablutions fréquentes viennent de cette origine.

Toute eau, coulante ou non, sert pour laver hors du bain, c'est-à-dire, avant la prière ; au défaut d'eau, les Turcs se servent de sable ; & sur-tout, quand ils font le pèlerinage de la Mèque, on trouve si
peu

peu d'eau en traversant les deserts de l'Arabie, qu'à peine peut-elle suffire pour la boisson des hommes & des bestiaux. Toute sorte d'eau n'est pas propre pour le bain : celle de citerne, quoique légère, est redoutée, parce qu'elle vient des toits, & qu'elle passe par des conduits où elle a pu être altérée par les excréments des chats, des pigeons, ou des tourterelles. Si elle n'est pas bonne pour les bains, les Turcs s'en servent encore moins pour leur boisson ; mais les Chrétiens l'emploient dans tous les cas ; ils ont ordinairement chez eux des citernes pour les besoins de la vie. Les Turcs au contraire n'emploient communément que l'eau de fontaines, de puits, de fleuves, de rivières, de lacs & d'étangs.

A quelques lieues de Constantinople, il y a plusieurs réservoirs où les eaux des ruisseaux se rassemblent ; elles y sont arrêtées par des digues de pierres de taille solidement construites en forme d'écluses. On les en fait sortir à mesure qu'on en a besoin. Elles coulent dans des aque-

ducs jusqu'aux portes de la ville, d'où elles se distribuent aux fontaines publiques. Ces aqueducs & ces réservoirs ont été construits par les Empereurs Grecs. Le père du Grand Seigneur d'aujourd'hui en a fait construire un qui a coûté trois mille bourses ; ce qui fait environ quinze cents mille écus de France.

Il n'y a point de Nation au monde plus ennemie de la malpropreté, que la Nation Turque : outre les purifications prescrites par la loi, les Turcs se lavent encore, & à plusieurs reprises, la bouche, la barbe, les mains, avant & après le repas. Ils se lavent de même chaque matin à leur levé, & toutes les fois qu'ils satisfont de quelques besoins naturels.

Les Grands & tous ceux qui sont à leur aise ont des fontaines dans leurs maisons. Dès qu'un Turc peut faire un bain chez lui, il le fait, soit pour son usage, soit pour la commodité de ses femmes & de ses esclaves. D'ailleurs, les bains domestiques sont absolument nécessaires chez une Nation si renommée par sa jalousie ;

elle est portée au point que les femmes passent des années entières sans sortir de la maison ; où si elles sortent , c'est dans des espèces de carrosses grillés , de manière qu'elles peuvent voir sans être vues. La magnificence des fontaines de la Chrétienté surpasse de beaucoup celle des fontaines de l'Asie. Ici elles sont plus nombreuses , mais à Constantinople il n'y en a que deux qui soient dignes de la curiosité des étrangers , savoir , celle qui est devant la porte du Serrail , & celle qui est proche de la Fonderie. Cette dernière est un ouvrage achevé , aussi remarquable par le travail , que par la beauté de ses marbres. C'est le Sultan Achmet III , père du Sultan aujourd'hui régnant , qui l'a fait construire : car , réparer une vieille fontaine , ou en faire une nouvelle , c'est pour les Musulmans un acte de charité dont ils se font un mérite. Plusieurs mêmes assignent des fonds pour l'entretien d'une telle fontaine , ou pour en faire construire une nouvelle qui porte leur nom.

Il y a des bains publics & des bains par-

ticuliers. C'est dans ceux-ci que brillent la magnificence & le bon goût des Grands. Pour s'en former une idée, il faut savoir qu'un bain, quel qu'il soit, est toujours un édifice construit de pierres de taille, & qui consiste en une ou plusieurs chambres séparées par des murailles. Ces chambres communiquent entre elles par des portes. Dans chaque chambre, il y a un ou plusieurs petits bassins d'une seule pièce de marbre, creusés en forme de bénitier, mais beaucoup plus grands. Deux robinets laissent couler les eaux dans ces bassins : le plus petit sert pour l'eau froide, le plus grand pour l'eau chaude. Les grands bassins, où une personne peut entrer, se trouvent rarement dans les bains publics, mais toujours dans ceux des particuliers. Le dessous de ces chambres appelé *genem*, c'est-à-dire, fournaise ardente, est vide & soutenu par des piliers. De grandes & larges pièces de marbre forment le pavé des chambres, dont le haut est voûté & percé pour recevoir la lumière. Au lieu de fenêtres ordinaires, les

vitrages sont concaves, comme ceux de quelques Monastères religieux. Les murailles sont garnies en-dedans de tuyaux qui montent jusqu'en-haut : c'est par là, comme par autant de petites cheminées, que passent la fumée & la chaleur du feu qui sert à échauffer le bain. Les portes des chambres sont bien fermées & calfeutrées. Le dessus des bains est couvert de ciment & de plomb. A côté d'une de ces chambres, est le réservoir d'eau froide ; plus bas est une chaudière de cuivre qui ressemble à un chapeau dont les grands bords sont abattus. Au-dessous est un four qui répond à la grandeur de la chaudière qui est tellement cimentée, que la flamme ne peut se répandre ailleurs que sous les chambre. Dans les bains publics, le feu brûle nuit & jour sans discontinuer. Plusieurs Turcs, par ostentation, ont toujours des bains chauds. On ferme la bouche du four avec une plaque de fer, pour que la chaleur pénètre plus avant. A côté des chambres dont nous venons de parler, il y a un grand appartement où l'on se

déshabillé avant que d'entrer dans le bain. Pour se baigner, on se couvre d'une grande serviette bleue ou blanche, de coton ou de soie, qui va de la poitrine jusqu'aux talons, & l'on se sert de galoches de bois, pour ne pas se brûler ou se salir les pieds.

Les femmes qui servent dans les bains, lavent & tressent les cheveux des autres femmes. Elles mènent une vie misérable, car elles suent toujours & ne font que boire froid; aussi la plupart de ces femmes meurent éthiques ou hydropiques, comme il m'est arrivé de le voir souvent.

Dès qu'on entre dans le bain, on commence par suer; ensuite on se fait frotter à sec avec une pièce de camélot faite en bourse. Après cette friction, on se lave tout le corps avec du savon, ou avec une terre grasse qui est une espèce d'argile. Pendant cette cérémonie, on se fait continuellement jeter de l'eau chaude sur la tête & sur tout le corps, jusqu'à ce qu'on soit bien lavé. On s'enveloppe dans des linges, & l'on va se reposer dans la grande

chambre, où l'on se couche sur des tapis. La durée du bain est d'une demi-heure en hiver & d'un quart d'heure en été.

Il y a des bains publics que j'appellerai doubles, où les hommes vont d'un côté & les femmes de l'autre par des portes différentes. Ce corps de logis est séparé en deux. Il y en a aussi d'autres, & ce sont les plus communs, où les femmes vont depuis huit à neuf heures du matin jusqu'à quatre du soir. Le lendemain, depuis sept heures jusqu'à huit à neuf heures du matin, c'est le tour des hommes, qui le jour suivant cèdent la place aux femmes.

Quelques bains publics ont de l'eau courante, ce qui est très-rare. Ces bains sont des fondations Royales. Pour l'ordinaire, les Turcs se servent de l'eau de puits qu'ils tirent, soit à force de bras, soit par le moyen des chevaux qui tournent comme dans les moulins à moudre le blé. Le défaut de pluie fait souvent tarir les puits, quelque grands & profonds qu'ils soient; lorsqu'ils s'épuisent, les Turs sont extrêmement touchés de ce malheur.

On consomme ici à proportion une bien plus grande quantité de bois pour les bains publics & particuliers, que l'on n'en consomme pendant l'hiver dans les cheminées de l'Europe. On ne sauroit s'imaginer le grand nombre de vaisseaux que l'on destine ici au transport du bois. La mer noire d'un côté, le golfe d'*Ismit* de l'autre, nous en fournissent une quantité prodigieuse. Il n'y a point de village Turc avec une petite Mosquée, qui n'ait aussi un bain public.

Les bains des particuliers sont construits sur le même plan que les bains publics, quant à l'extérieur, mais ils sont plus petits. Il y a des bains publics où l'on trouve jusqu'à douze chambres ; il y en a de particuliers qui en ont jusqu'à quatre. Ils n'en ont que deux ordinairement. Ces chambres sont soutenues par des colonnes de marbre ciselées avec art, dont les chapiteaux sont dorés. Les murs sont ornés de carreaux de faïence peinte, & si bien joints ensemble, qu'ils représentent des paysages, des vaisseaux à la voile, des vases de

fleurs, des corbeilles pleines de divers fruits. Les petits bassins sont du plus beau marbre, travaillés dans le même goût que le grand bassin : les robinets sont de bronze doré : la voûte est peinte en diverses couleurs, à l'imitation des Eglises d'Italie. Chez les riches, la grande chambre où l'on se repose après le bain, est joliment peinte & richement meublée ; les lambris & les fenêtres en sont dorés. Tous les vases dont on se sert sont d'or ou d'argent ; les linges en sont tissus. On voit des nacres de perles jusques sur les galoches ; il n'est pas rare de les voir garnies d'or, de perles & d'émeraudes. Les miroirs même sont ornés de perles & de diamans. Les bains de quelques riches particuliers ont des fenêtres d'une seule glace, pour jouir de la vue du jardin de la maison. C'est ordinairement lorsqu'on se baigne que l'on en fait jouer les jets d'eau. Au sortir du bain, les Turcs boivent leur café ou leur sorbet ; quelques-uns d'entre eux ont pris la coutume de boire de la limonade dont les François font usage.

Les Turcs ne sont pas les seuls qui se servent fréquemment des bains ; les Grecs, les Arméniens, les Juifs s'en servent aussi, les uns par devoir de religion, les autres par nécessité, & d'autres enfin par plaisir. Les femmes Turques, Grecques, Arméniennes & Juives ne se peignent jamais à la maison : elles gardent leurs cheveux artistement tressés, d'un bain jusqu'à l'autre. Elles doivent par conséquent se baigner une fois la semaine, ou de quinze jours en quinze jours au moins. Les Arméniennes, qui ne changent pas souvent de linge, sont obligées de se laver plus souvent que les femmes Turques : les Juives, qui sont dans le même cas, y sont encore obligées par devoir de religion.

Si les bains particuliers des Turcs sont magnifiques, ceux des Grecs & des Arméniens ne leur cèdent en rien, quoiqu'ils n'osent faire paroître leurs richesses. Il y a aussi à Péra quelques Francs qui en ont de bien beaux. Les Grecs qui habitent le Fauxbourg de Constantinople nommé *Fanal*, en ont de superbes.

*Des avantages & des incommodités
qui résultent des bains.*

Les bains ouvrent les pores de la peau, facilitent la transpiration, provoquent la sueur, & relâchent les parties trop tendues ; ils sont propres à garantir le corps de plusieurs maladies, & sur-tout de celles qui attaquent la peau. J'ai observé que le mal vénérien perd beaucoup de sa force par l'usage du bain. Cette maladie, plus rare en Turquie qu'ailleurs, y a des symptômes moins violens. Je pense que l'usage des bains en est la seule cause ; ils agissent dans ce cas comme dans ceux où on les emploie avec succès contre la gale, les dartres, &c. Les bains tièdes sont très-salutaires dans les fluxions, les maux de tête, les vertiges, les rhumatismes qui dépendent de transpiration arrêtée, ou d'une cause froide. Les fluxions qui tombent sur les yeux, sur les oreilles, sur les dents, cèdent presque toujours à l'usage des bains, quand elles dépendent de la cause que je viens d'indiquer. Ce remède est

quelquefois tres-efficace pour les femmes hystériques ; le relâchement qu'ils procurent devient un emmenagogue puissant. C'est un spécifique contre l'infécondité du mariage, lorsque c'est la femme qui en est cause ; car si la faute vient du mari, on comprend que tous les bains de Turquie seroient absolument inutiles dans ce cas. Au reste il est très-facile chez les Turcs, où la pluralité des femmes & des concubines est permise, de savoir au juste lequel de l'homme ou de la femme est infécond.

Quoique les femmes Turques ne fassent presque point d'exercice, puisqu'elles sortent rarement, & qu'elles sont presque toujours assises sur leur sofa, cependant elles sont communément bien réglées, & souffrent peu des vapeurs auxquelles sont sujettes les femmes des autres climats : c'est sans doute l'usage des bains qui les garantit de ces accidens spasmodiques. Aussi elles se plaisent beaucoup au bain ; & si elles passent quinze jours sans le prendre, la tête leur fait mal, & tout leur corps

souffre■ un mal être. Celles qui n'ont point de bains chez elles, prennent ce prétexte pour sortir. Quelque jaloux que soit un mari, dès qu'il s'agit d'aller au bain, il est obligé de laisser sortir sa femme. Il est singulier que ce soit un devoir de religion pour elles, & que ce n'en soit pas un de se rendre aux Mosquées. On dispense les femmes de s'y trouver dans le temps de la prière, pour qu'elles ne s'y rencontrent pas avec les hommes. On les oblige de faire leurs prières à la maison, cinq fois par jour. Elles doivent tourner le visage vers le Levant, du côté de la Mèque, où est le tombeau de leur Prophète.

Mus-grave se sert du bain pour la goutte vérolique. Je puis assurer qu'ayant conseillé ce remède puissant à plusieurs personnes qui en étoient attaquées, je les ai guéries sans le secours de l'onguent mercuriel. Mais je leur faisois prendre trois fois par semaine des pilules où entroient le mercure. On guérit ici la gonorrhée, sans le secours des injections, avec un mélange de mercure doux & de

baume de la Mèque. L'usage du bain est excellent dans les coliques hystériques, dans la néphrétique à *tartaro renium* ; il facilite la sortie des sables & des petits calculs. Quelque efficace qu'il soit, je ne prétends pas cependant qu'il faille négliger la saignée & les remèdes internes.

Le 4 Mai 1752, je fus consulté par un Arménien âgé de trente ans, hypocondriaque, & fort adonné au vin. Depuis deux mois, il étoit incommodé d'une sueur copieuse, dont la matière grasse & oléagineuse tachoit ses habits & répandoit une mauvaise odeur. Il avoit eu recours à tout ce que la Médecine a de plus efficace, sans avoir pu s'en délivrer. Après plusieurs consultations inutiles, je suivis le conseil de *Celse*, qui veut, dans certains cas, que la nécessité rende le Médecin téméraire. J'ordonnai au malade de se baigner plusieurs jours de suite, & je lui recommandai sur-tout de suer abondamment. Au cinquième jour il fut tout-à-fait guéri ; mais ce succès ne m'empêcha pas de lui faire prendre dix-huit bains. J'ai

éprouvé le même succès dans une douleur d'épaule qui avoit résisté à tous les remèdes internes & externes qu'on avoit employés pour la calmer.

Mais si les bains procurent de grands avantages aux Orientaux, il faut convenir aussi que les incommodités qui en sont la suite, ont des conséquences dangereuses. Ils procurent quelquefois des maladies incurables. Indépendamment du relâchement & de la mollesse des chairs que la fréquence des bains procure, il n'est pas rare que les femmes souffrent dans le bain chaud des syncopes, des vomissemens, des maux de tête, des vertiges, des cardialgies ; quelques-unes y deviennent si rouges, qu'on croiroit que leur sang va sortir par les yeux, le nez, & la bouche, comme cela arrive quelquefois. Si ce bain chaud est moins nuisible aux hommes qu'aux femmes, c'est parce qu'ils ne font que s'y laver, & sortent ensuite. Les femmes au contraire font une longue toilette dans ce bain ; on les y peigne, on les lave à plusieurs reprises, & l'on tresse

leurs cheveux. Indépendamment du temps que cela demande, les femmes font baigner avec elles leurs enfans, à qui elles font la même cérémonie. Nous avons dit que le bain chaud faisoit perdre l'élasticité naturelle des fibres ; il peut donc occasionner des fausses couches, des hémorragies qui ont toujours des suites funestes. Il en résulte quelquefois la phthisie, l'hydropisie, des apoplexies fréquentes, & en hiver des points de côté si terribles qu'ils cèdent difficilement aux saignées répétées, aux remèdes anti-pleuritiques. J'ai vu des bourdonnemens d'oreilles, des ophthalmies durer des années entières, pour s'être refroidi au sortir du bain. Outre ces accidens, la sueur trop abondante dessèche le sang, & dispose le corps à plusieurs maladies, dont la constipation est la moindre : l'asthme, le hoquet, & plusieurs maladies convulsives sont quelquefois les suites du bain. Tous ceux qui souffrent de la poitrine, sentent augmenter leur douleur après en avoir fait usage. Il nuit à tous ceux qui ont une disposition à la cachexie.

Celui

Celui qui se baigne, après avoir eu une fièvre d'accès, doit s'attendre à une rechute très prompte.

Mais le plus grand, le plus redoutable des maux que les bains peuvent produire en Turquie, c'est de disposer le corps à la contagion, dans le temps que la peste exerce ses ravages : les pores étant plus ouverts, le corps est plus disposé à recevoir les miasmes pestilentiels.

OBSERVATION.

Le 5 Décembre 1755, une Arménienne, âgée de dix-sept ans, nouvellement mariée, d'un tempérament mélancolique, fut attaquée & guérie d'une fièvre maligne avec convulsions & affection comateuse. Elle fut conduite au bain le vingt-fixième jour de sa convalescence, & ce jour étoit froid, il tomba même de la neige. Pendant qu'elle se baignoit, elle vomit, & le vomissement fut suivi d'une syncope qui dura près d'une demi-heure ; on eut bien de la peine à l'en faire revenir ; dès que ses forces lui permirent de

marcher, on la conduisit chez elle. Le même soir, le vomissement reparut, & la malade eut un frisson violent accompagné de mouvemens convulsifs. Je fus appelé le lendemain au matin, & je la trouvai dans une espèce d'affection comateuse différente de celle qu'elle avoit eue dans la fièvre précédente : une respiration gênée, un pouls fort & intermittent étoient les seuls signes de vie qu'elle donnoit ; elle n'ouvrit pas les yeux nonobstant les petites tortures que je lui faisois faire. Je lui fis sentir de l'esprit volatil de corne de cerf succiné, sans qu'il occasionnât la plus légère sensation : la malade ne retiroit pas seulement les pieds à l'approche d'une plaque de fer échauffé. Cependant ses membres étoient alors souples & sans convulsion ; ce qui me donna lieu de penser que cet accident étoit plutôt une attaque d'apoplexie, qu'un état hystérique. J'ordonnai une saignée du pied ; je lui fis appliquer des vésicatoires à la nuque du cou, & je prescrivis l'usage d'une mixture anti-spasmodique & diaphorétique. En attendant

que les remèdes fussent arrivés, il me vint en idée que peut-être la malade étoit attaquée d'une catalepsie; je n'en avois vu qu'un exemple dans l'Hôpital de Montpellier. Je lui levai le bras droit, & je fus fort étonné de le voir rester constamment dans la situation où je l'avois mis. Je fis lever une des jambes avec la même facilité, elle resta élevée comme le bras. Je reconnus que l'accident étoit une véritable catalepsie; & malgré tous mes soins, la malade mourut le troisième jour.

OBSERVATION.

En 1746, une femme âgée d'environ trente ans, d'un tempérament sec & mélancolique, qui avoit eu plusieurs enfans, sentit, étant dans le bain, une douleur au gosier, qu'elle comparoit à un noyau, ou à un nœud, qui l'empêchoit d'avaler sa salive, & de respirer librement; elle avoit des baillemens, des pendiculations, des tournoiemens de tête, & la voix lui manquoit. Elle tomba tout-à-coup à terre, sans sentiment, sans pouls, sans respira-

tion : c'est ce que *Lancisi* appelle *Asphixia hysterica*, ou ce que *Stal* & *Sennert* nomment *Suffocatio uterina*. Dans cet état, on la porta chez elle, pour donner aux parens le temps de s'assembler, & de l'enfermer ensuite. Le hasard fit que je me trouvais précisément dans ce quartier de Constantinople. Un de ses parens, qui me connoissoit, me raconta le fait, & me pria d'aller avec lui chez la défunte. Je la trouvai étendue sur son lit ; j'approchai un miroir de sa bouche, qui fut terni par l'humidité ; je lui mis du coton sur les lèvres, & je vis bientôt que cette femme respiroit encore. Je me rappelai que *Pitcarn* avoit démontré que les femmes peuvent vivre avec une dixième partie de l'air nécessaire à l'homme, & que dans ce cas, la respiration est insensible. Je suivis le conseil de *Barberai* ; j'empêchai qu'on ne la portât en terre, & j'ordonnai qu'on lui appliquât plusieurs ventouses sèches près des parties naturelles. Je passai dans la chambre voisine, en attendant qu'on apportât de l'eau de mélisse, de

l'esprit volatil de sel ammoniac, & une potion anti-histérique, où entroient la teinture de castoreum & le sel volatil de vipère. Dès que les remèdes furent arrivés, je fis respirer à la malade l'esprit volatil, & je lui fis prendre une petite cuillerée d'eau de mélisse, avec un peu de la potion. Comme ces remèdes passoient, j'en réitérai les doses ; la respiration devint plus forte, & la malade ouvrit les yeux. Peu à peu elle commença à reconnoître les assistans, mais elle ne pouvoit encore parler. Après une demi-heure, la parole revint, & la malade fut quitte de sa létargie.



DISSERTATION

SUR L'INOCULATION

DE LA PETITE VÉROLE,

Par M. Antoine *Timony*, Docteur en Médecine à Constantinople (1).

QUE la condition de l'homme est misérable ! A peine commence-t-il à vivre & à jouir des premiers rayons de la lumière, qu'il devient la proie d'une multitude de maladies. L'enfance est un temps d'orage pour lui ; la jeunesse, l'adolescence & la virilité ont des dangers qui leur sont propres, & la vieillesse n'est qu'une maladie continuelle.

Les infirmités auxquelles l'homme est sujet sont de deux espèces ; les unes sont

(1) Cette dissertation n'est point celle qu'on trouve dans le Recueil des Pièces concernant l'inoculation, & propres à en prouver la sécurité & l'utilité : les Dissertations que ce Recueil renferme sont du Docteur Emmanuel Timony, père de celui dont il est question.

accidentelles, & les autres essentielles, c'est-à-dire, presque inévitables. On peut ranger la petite vérole dans la classe de celles-ci. Cette maladie est épidémique & dépend d'une cause commune. Elle attaque, dans une même saison & dans un même pays, plusieurs personnes à la fois, & chaque individu qui en est attaqué, peut la transmettre à un autre.

Quoique cette maladie exerce ses ravages dans toutes les saisons, cependant elle est plus fréquente au printemps & en automne, qu'en été & en hiver. Les variations de l'air, le plus ou le moins d'agitation dans les humeurs, l'inégalité ou la diminution de la transpiration insensible, nous disent pourquoi le corps est plus disposé à recevoir la petite vérole dans ces deux saisons de l'année, que dans les deux autres.

Il en est de même de la peste : dans un grand froid & dans un grand chaud, elle perd de sa force ; mais un temps variable & inconstant la foment. Je me rappelle l'année 1751, où la peste fit ici

de grands ravages pendant tout l'été, qui fut fort humide. Les grandes pluies qui tombèrent dans les mois d'Août & de Septembre, la rendirent encore plus meurtrière ; mais la neige & le grand froid qui survinrent le premier Novembre, firent cesser tout-à-coup la contagion.

Au Caire, dès que les grandes chaleurs de l'été commencent, la peste finit ; c'est ordinairement vers la Saint-Jean que cela arrive. Les Égyptiens du Caire prétendent que la cause de la cessation de la peste chez eux, est une certaine rosée qui tombe régulièrement chaque année, dans la nuit du dix-huit au dix-neuf Juin ; ils disent que cette rosée purifie l'air, pénètre dans les maisons, s'insinue par-tout, & nettoie tout ce qui pourroit être infecté de la contagion ; de sorte que la peste, eût-elle fait les plus grands ravages pendant le printemps, cesse tout-à-coup vers la Saint-Jean. L'expérience que quelques voyageurs ont faite pour connoître la nature de cette rosée, mérite d'être rapportée ; elle consiste à exposer, pen-

dant une nuit, une pâte de farine & d'eau en plein air ; la rosée fait aigrir cette pâte, qui devient un levain la matinée suivante : cette rosée ne manque jamais de tomber à point-nommé. Je reviens à la petite vérole.

Les accidens qui accompagnent cette maladie, la font nommer bénigne, maligne, ou pestilentielle ; la bénigne parcourt ses périodes sans danger ; mais la maligne, outre qu'elle donne la mort à des milliers d'enfans, occasionne encore des maux très-graves à ceux qui en guérissent : elle fait perdre la vue, l'ouïe, à un grand nombre ; elle défigure le visage de plusieurs, & laisse après elle des cicatrices affreuses. Quelques - uns sont attaqués de fistules, de contractions de nerfs, de paralysies ; d'autres enfin restent infirmes ou perclus pendant toute leur vie.

Si l'on consulte les Médecins Arabes qui vivoient vers le douzième siècle, tels qu'*Avicenne*, *Averroës*, *Rasis* & *Mésué*, il paroît que la petite vérole a commencé en Arabie, qu'elle est passée de l'Afrique

en Asie, ensuite en Europe, où elle exerçoit déjà ses ravages au seizième siècle. On prétend que *Christophe Colomb* l'a portée dans le nouveau monde, en échange de la maladie que les Espagnols contractèrent en commerçant avec les Américains.

Quelque soient les dangers de cette maladie presque inévitable, l'art a trouvé le moyen de les diminuer par l'inoculation. C'est aux Asiatiques que nous sommes redevables de l'invention de cette méthode si utile à la conservation du genre humain. Les Arabes & les Circassiens ensuite ont eu recours à cet expédient, pour conserver la beauté de leurs filles, dont ils font une affaire de négoce, En effet, le ferrail du Grand-Seigneur est rempli des plus belles filles de cette Nation.

Dans cette Capitale de la Turquie Européenne, où il y a un si grand concours d'hommes de tous les pays, les Grecs voyant les horribles ravages que faisoit la petite vérole naturelle, se sont enfin déterminés à pratiquer l'inoculation. De

cent personnes attaquées de la petite vérole naturelle, il en mouroit seize ou dix-sept, & quand l'épidémie étoit pestilentielle, il en mouroit jusqu'à vingt-trois sur cent.

Il y a environ quatre vingt-dix ans que l'inoculation fut introduite à Constantinople : les Chinois, dit-on, s'en servent depuis cent dix-sept ans. Cette pratique a été si heureuse, elle a fait un si grand bruit, que les gens de considération, Grecs, Arméniens, & les étrangers même, qu'on nomme Francs, ont tous fait inoculer leurs enfans, sans qu'aucun accident fâcheux ait interrompu le cours de cette méthode. Les Arméniens sont les seuls chez qui l'inoculation s'est rallentie; mais elle est toujours en vogue parmi les Grecs, sur-tout depuis l'épidémie de l'année 1723.

Le préjugé de la prédestination empêche les Turcs d'insérer la petite vérole à leurs enfans : l'inoculation, disent-ils, est absolument inutile; si l'enfant est prédestiné à vivre, il aura une petite vérole bénigne, & il en échappera; s'il est pré-

destiné à mourir, c'est en vain que vous lui donnerez la petite vérole avec toutes les précautions possibles, il payera à point nommé le tribut qu'il doit à la Nature.

Cette croyance est pour les Turcs un article de foi ; ils appellent la prédestination *Etgel*. Fondés sur ce faux principe, ils ne craignent pas les ravages de la peste. En 1751, que ce fléau enlevoit cinq à six cents personnes par jour, à Constantinople & dans ses faubourgs, les Turcs, les Grecs, les Arméniens & les Juifs imbus des mêmes préjugés, ne laissoient pas que de vaquer à toutes leurs affaires, & de communiquer entre eux avec la même assurance que dans les temps les plus tranquilles. Les Grands, & sur-tout les gens de loi, sont bien revenus de ce préjugé funeste ; dès que quelqu'un de ceux qui les entourent, est attaqué de la peste, ils changent de maison, malgré la loi expresse de leur Prophète : *Si quelqu'un se trouve dans une maison infectée, qu'il n'en sorte pas ; mais s'il est dehors, qu'il n'y entre pas*. Heureux

les Peuples gouvernés par des réglemens sages ! Heureux ceux qui savent user des précautions nécessaires pour se garantir des suites fâcheuses de la contagion !

Il est bien singulier que la Nation Turque, à qui on a souvent proposé l'usage des préservatifs qu'on emploie ailleurs avec succès, dédaigne de s'en servir, même en admirant l'esprit des Francs, qui savent prévenir les maladies contagieuses. Cet aveuglement est porté si loin, que l'on méprise ici ceux qui se sauvent en temps de peste, ou qui changent de maison, lorsque la leur est infectée. Par quelle fatalité arrive-t-il que les inventions & les découvertes les plus utiles à l'homme, sont toujours celles qui trouvent le plus d'opposition de la part de ceux mêmes qui doivent en retirer le fruit ?

Les avantages & l'utilité de l'inoculation sont si vrais, si généralement connus, qu'il est d'une nécessité absolue de la pratiquer universellement ; c'est le seul moyen d'enlever à la mort

le nombre prodigieux de sujets que la petite vérole naturelle fait périr. Ce fléau, dont le germe naît avec nous, n'épargne presque personne ; le riche, le pauvre, le noble, l'artisan, chaque âge, chaque sexe, doivent s'attendre à avoir au moins une fois cette maladie, pendant le cours de leur vie, car on n'en voit qu'un très-petit nombre d'exempts dans quelque partie du monde que ce soit. Peut-on donc trop célébrer l'invention qui fournit le moyen de payer ce tribut à la Nature, sans courir de danger ?

Les enfans que l'on inocule ici chaque année, en sont quittes pour l'éruption de quelques boutons qui se sèchent dans peu de jours, sans laisser sur la peau aucune cicatrice, ou difformité. Y a-t-il rien de plus consolant pour des parens tendres ? Quel plaisir pour un époux de voir sa jeune épouse, après la petite vérole artificielle, aussi belle qu'auparavant ! Quel chagrin au contraire pour une mère, de voir sa fille défigurée & méconnoissable, après une petite vérole naturelle !

c'est souvent sur cette beauté que l'espérance de la famille est fondée.

Mais si nous pouvons éviter ces désastres par le moyen que l'art nous fournit, pourquoi balançons-nous à en faire usage ? De tous les pays de l'Europe, l'Angleterre seule a bien connu les avantages de l'inoculation, quoique dans les commencemens, cette pratique y ait éprouvé de grandes oppositions. Quelqu'un dira peut-être que cette méthode est contraire à la Religion : l'objection n'est pas fondée ; elle nous donneroit lieu de penser que la Providence a traité l'homme moins favorablement que les bêtes, puisqu'elle lui interdiroit le moyen de préserver son existence des maux qu'il prévoit, pendant qu'elle a donné aux animaux un instinct qui leur procure cet avantage. Le Théologien de bonne foi, & le Magistrat éclairé, conviendront avec moi, qu'il n'y a rien que de légitime & de raisonnable dans une opération simple, qui tend directement à conserver l'espèce humaine. L'esprit de faction, toujours ha-

bile à opposer des obstacles aux succès des choses les plus utiles, ne viendra jamais à bout de détruire l'inoculation ; son utilité est indépendante des opinions des hommes ; les succès sont des faits universellement connus , que toutes les théories ne peuvent détruire ; & quoi qu'on dise ou qu'on fasse , pour décréditer cette méthode, elle sera toujours la plus belle , la plus avantageuse & la plus nécessaire de toutes les inventions de l'esprit humain, elle aura toujours des défenseurs, des apologistes & des sectateurs.

Jamais l'inoculation n'a mieux réussi à Constantinople qu'en 1723 : tous ceux qui furent inoculés , échappèrent aux ravages de la petite vérole naturelle qui désoloit toute la Turquie, & qui fit périr des milliers d'enfans & d'adultes ; quelques vieillards qui n'avoient point eu cette fâcheuse maladie, en moururent. Elle avoit effectivement cette année-là un caractère pestilentiel ; les pustules étoient entre mêlées de tâches livides & noires. Cette cruelle maladie n'épargna pas les autres parties du monde ; elle

elle fit périr près de vingt-quatre mille personnes à Paris, sans compter celles qu'elle emporta dans les Provinces du royaume de France. Si l'on doit ajouter foi aux relations de ce temps, vingt-sept mille hommes moururent en Allemagne, quinze mille en Espagne, & onze mille en Portugal. Cette destruction générale devoit donc disposer tous les esprits en faveur de l'inoculation.

Je vais rapporter la manière dont on inocule dans ce pays : on commence par préparer le sujet, à qui l'on fait observer un régime très-exact pendant quelques jours. On n'emploie la saignée & la purgation que quand les circonstances l'exigent nécessairement. Comme il ne convient pas de se fier à tout le monde pour cette opération, on préfère ici le Médecin à tous autres.

La matière dont on se sert pour inoculer, est prise des pustules d'une petite vérole naturelle, bénigne ; le sujet que l'on choisit, est un enfant sain, robuste, qui n'a jamais été soupçonné d'aucun virus

scrophuleux, vérolique, &c. On fait une incision sur les boutons ; on met le *pus* qu'on en tire dans un dez d'ivoire, qu'on bouche avec de la cire ; on le porte aussitôt chez la personne qui doit subir l'infection. On ne cherche point à donner la plus petite vérole possible, parce qu'il est important de l'avoir complete ; pour cela, on fait une incision plus grande que celle d'une saignée, à la partie moyenne externe de chaque bras, au-dessous du tendon du muscle deltoïde ; on se sert d'un cure-oreille pour placer dans les deux incisions un peu de la matière conservée dans le dez ; on les couvre immédiatement avec la demi-écorce d'une noix qu'on lie fortement, afin qu'elle ne soit pas emportée par les habits. Trois ou quatre jours après, on lève l'appareil.

Plusieurs personnes, avant de faire subir cette opération à leurs enfans, ont soin de faire changer d'habit au Médecin qui doit inoculer, & ils le font parfumer, comme s'il venoit d'un lieu infecté : loin

de les blâmer, j'approuve une précaution si sage. Le Médecin infecté des myasmes de la petite vérole naturelle, peut aisément la communiquer à l'enfant, avant que de l'avoir inoculé ; & si par hasard cela arrivoit, l'enfant courroit des dangers, qu'on attribueroit ensuite, très-injustement, à l'opération. De pareilles inattentions pourroient faire tomber en discredit cette méthode salutaire ; elle a des ennemis qui ont toujours les yeux ouverts pour trouver de quoi critiquer & la diffamer autant qu'il est possible. Plus je réfléchis, & moins je puis comprendre la cause d'une injustice pareille.

J'ai dit ci-dessus qu'on fait l'opération aux deux bras seulement : autrefois on la faisoit en huit ou dix endroits différens du corps ; c'est mon père qui, le premier, a inoculé ses enfans aux deux bras, & l'on a suivi sa méthode.

La crainte que l'on avoit dans le commencement, que l'inoculation ne fût infructueuse, fit pratiquer ce grand nombre d'incisions ; mais l'expérience qui triom-

phe de tout, prouva que l'on pouvoit simplifier cette pratique, en épargnant des douleurs aux hommes.

J'ai dit encore que le pus devoit être pris d'une petite vérole naturelle : l'expérience a prouvé que le pus d'un enfant inoculé, ne communique pas la petite vérole à un autre. On ne se contenta pas d'une première épreuve, celles qui la suivirent, ont confirmé ce fait. On en a conclu que pour que l'opération réussisse, il falloit employer le pus d'une petite vérole naturelle. Au surplus, l'erreur contraire est pardonnable ; on blâmeroit à tort un pilote habile, qui, après avoir parcouru un pays nouvellement découvert, n'en auroit pas d'abord connu toutes les productions ; il est juste d'attendre qu'un second ou un troisième voyage le mette à même de faire des recherches plus exactes sur les particularités dont la connoissance est nécessaire.

Le pus propre à l'inoculation doit être pris le douzième ou le treizième jour avant que les pustules se dessèchent ; on

doit aussi le prendre d'une petite vérole bénigne non confluente, & le mettre en usage le même jour ; sans cela, le pus perd de son activité. Une fille de quatorze ans, à qui la matière fut insérée le second jour après qu'elle fut prise, n'eut point la petite vérole.

Pendant les périodes de la maladie, on doit garder la chambre, observer une diète exacte, & se contenter pour toute nourriture, de gruau, de vermicelli, qui doivent être cuits à l'eau, & non pas avec du bouillon. On blâmeroit ici le Médecin le plus accrédité, si dans la plus légère maladie il permettoit le bouillon à ses malades ; on pense même à Constantinople que la faute la plus grave qu'un Médecin puisse commettre, c'est d'accorder un œuf frais mollet dans les cas dont nous parlons.

L'éruption arrive communément le huitième, le neuvième, & souvent même le dixième jour après l'insertion : la maladie se termine du vingt-un au vingt-cinquième jour, sans aucun fâcheux accident.

Il y a quelque temps que j'inoculai deux filles, dont l'une avoit quatorze ans & l'autre seize : je fis saigner celle-ci qui étoit plétorique, & je les purgeai toutes deux. Je leur fis garder ensuite la diète pendant sept jours ; le huitième je leur fis les incisions aux deux bras, je leur inoculai la matière d'une petite vérole naturelle bénigne, prise le douzième jour de la maladie, & je couvris, selon l'usage, les incisions avec des écorces de noix. Le septième jour après, elles se plaignirent de douleurs de tête, de maux de reins, de frissons, de difficultés à avaler, & de larmoyemens ; mais elles n'avoient point encore de fièvre. Le huitième jour la fièvre survint, le neuvième tous les symptômes cessèrent, à l'exception de la difficulté d'avaler, qui dura jusqu'au douzième. La plus jeune eut environ vingt petits boutons à la poitrine, au visage & à l'entour de l'incision ; ces boutons suppurèrent, & le dix-huitième jour il n'en restoit plus rien : la plus grande n'eut que quinze boutons ; les incisions suppurèrent

pendant plus de quatorze jours. Toutes deux furent entièrement rétablies.

La saison froide n'est pas propre pour faire l'inoculation : entre plusieurs personnes qui la subirent l'année passée, deux moururent par la faute de leurs parens qui les avoient fait inoculer dans le plus grand froid de l'hiver, & qui les avoient abandonnés à la discrétion des Domestiques. Une fille de quinze ans qui fut inoculée deux fois de suite, n'eut point de boutons & ne ressentit aucune incommodité. En cherchant la raison de ce phénomène, on découvrit que cette fille avoit subi l'opération à l'âge de seize mois, & qu'elle avoit eu huit pustules varioleuses ; mais ses parens qui craignoient le sort de ma sœur, dont je parlerai bientôt, crurent devoir faire inoculer leur fille une seconde fois.

Non-seulement les préparatifs sont nécessaires pour le succès de l'opération, mais il faut encore employer avec connoissance les précautions que l'art & l'expérience nous indiquent : de ce nombre est le régime qu'il faut observer, mais

qu'on ne garde pas toujours régulièrement. Comme nous inférons ici la petite vérole sans aucun danger, les gens du pays, & sur-tout les Grecs, croient que la diète ne doit pas être fort rigide pendant le cours de cette maladie ; ils se trompent, & je vais le prouver.

L'année passée, le fils du Médecin du Visir, inoculé selon les règles de l'art, eut une petite vérole fort bénigne : il se portoit si bien le vingt-quatrième jour, qu'on lui permit non seulement de manger un peu de poisson, mais encore d'aller au bain le même jour. Il lui survint une diarrhée si violente, qu'il fallut beaucoup de peines & de soins pour le tirer d'affaire.

L'enfant d'un marchand Grec eut le dix-huitième jour de sa maladie une dyssenterie cruelle, pour avoir mangé des confitures sèches & liquides ; cependant il en a été guéri. Ces abus portent sur une coutume prise des Médecins Arabes ; dès qu'un enfant a la petite vérole naturelle, ou artificielle, on lui fait manger des choses douces ; cet usage pernicieux don-

ne naissance aux vers , excite la soif , procure la diarrhée & d'autres accidens graves. Rien n'est plus difficile que de détruire ce préjugé , & tout ce que le Médecin peut faire , c'est d'accorder le moins qu'il est possible , de ces alimens contraires.

Il est bon d'observer ici que la diarrhée si funeste dans la petite vérole naturelle , est presque sans conséquence dans l'artificielle ; une prise de thériaque , ou de diascordium , avec la tisane de corne de cerf brûlée , la guérissent aussi-tôt. Le plus funeste des symptômes de la petite vérole naturelle , c'est la douleur dans la fossette du cœur ; il n'en est pas de même dans la petite vérole artificielle , ce symptôme y est rare , & quand il existe , il n'annonce qu'une hémorragie du nez , qui est toujours salutaire , comme l'expérience l'a prouvé tant de fois.

Dans toutes les espèces de petites véroles , on doit avoir soin de fermer les rideaux des fenêtres , afin d'empêcher l'effet de la grande lumière sur les yeux foibles des enfans ; son impression les fatigue , les

irrite , cause des inflammations , & la foiblesse de la vue. Depuis que nous avons pris cette précaution , les yeux des enfans inoculés ne souffrent plus.

Après avoir détaillé les observations qu'une pratique continue , & des expériences réitérées m'ont fait faire , je vais rapporter le cas de ma sœur , morte de la petite vérole à l'âge de vingt-deux ans , quoiqu'elle eût été inoculée au berceau. Le Docteur *Emmanuel Timoni* , mon père , se trouvant en 1717 avec le Chevalier *Worthley* , Ambassadeur d'Angleterre à Adrianople , écrivit à ma mère qui étoit ici , de faire inoculer mon frère cadet , âgé de dix-huit mois , ainsi que ma sœur qui n'en avoit que six. Ma mère appela un habile Médecin pour faire cette opération de la manière rapportée ci-dessus. Dix jours après l'éruption se fit ; mon frère eut dix boutons , ma sœur en eut un de plus vers la nuque du col , qui suppura plus long-temps que les autres. Tous les deux furent bientôt guéris ; on les croyoit délivrés de cette maladie pour jamais.

Vingt ans après, ma mère fit inoculer une des filles qu'elle avoit eue de son second mariage avec M. H. Ma sœur qui ne craignoit point d'avoir la petite vérole une seconde fois, passa une nuit dans le lit de la malade ; trois jours après, elle fut incommodée d'un mal de gorge, de douleurs de tête & de reins.

Comme on ne soupçonnoit point la petite vérole, on prit sa maladie pour une esquinancie. Cependant la petite vérole se manifesta avec les symptômes les plus violens, & ma sœur mourut le treizième jour de sa maladie. Cette catastrophe me rappelle un cas à peu près semblable, mais qui se termina heureusement.

Un jeune homme qui est aujourd'hui interprète de l'Ambassadeur de Hollande, fut inoculé à l'âge de onze mois ; il eut une trentaine de boutons au visage, soixante sur le corps, & fut bien guéri. Sept ans après, un de ses frères cadets eut la petite vérole naturelle, & celui-là entroît librement dans la chambre de ce-

lui-ci. Un jour qu'il revenoit de l'école, il se plaignit d'un mal de tête, suivi de vomissement ; le soir il vomit derechef, il lui survint des convulsions. Ses parens rassurés sur la petite vérole, soupçonnèrent que ces accidens pouvoient être des symptômes de peste ; on appela un Médecin , qui ordonna une potion anti-spasmodique & diaphorétique. Le second & le troisième jour les convulsions continuèrent ; elles étoient accompagnées de difficultés d'avaler, de larmoyemens & d'une petite toux. Le quatrième jour la petite vérole s'annonça par des boutons qui occupoient toutes les parties du corps : elle étoit confluyente & maligne ; le danger fut grand ; mais le malade eut le bonheur d'en échapper.

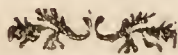
Les deux cas dont je viens de parler, peuvent avoir fourni aux ennemis de l'inoculation, de fortes armes pour l'attaquer ; mais parmi tant de milliers d'hommes qu'on a inoculés dans ce pays, aucun n'a eu la petite vérole une seconde fois, que ma sœur & le jeune homme dont il

est question. Tous ceux dont les yeux ne sont pas aveuglés par le préjugé, seront forcés de convenir, au moins intérieurement, que deux cas extraordinaires ne peuvent détruire les raisons qui persuadent en faveur de l'inoculation, puisque ces raisons portent sur des succès presque universels, non seulement ici, mais par-tout où l'on emploie cette pratique salutaire. D'ailleurs, nous savons que l'on peut aussi avoir deux fois la petite vérole naturelle ; il y en a plusieurs exemples, entre autres celui d'un Interprète du Roi de France, qui vit encore, & celui d'une fille Grecque qui a perdu l'œil droit dans la seconde petite vérole naturelle dont elle fut attaquée.

Les deux cas qui sont contre l'inoculation, ont fait grand bruit dans l'Europe ; ils ont même intimidé les Médecins de Constantinople. Cette opération eut été peut-être diffamée par la calomnie de ses adversaires, si l'épidémie qui régna en 1743 n'eût forcé, par ses ravages, à recourir à l'inoculation. Les choses chan-

gèrent de face ; chacun fit l'éloge de cette méthode ; les uns la nommèrent un *préservatif assuré*, les autres *une invention divine* ; on oublia ainsi la mort de ma sœur. Depuis cette époque, on pratique l'inoculation, sans que rien ait interrompu le cours de ses succès. Mon frère vient de faire inoculer cinq de ses enfans ; l'opération a été très-heureuse, aucun d'eux n'en porte la moindre marque.

Je desire ardemment que l'exposition simple & fidelle des bons & des mauvais succès de l'inoculation, détrompe à la fin ceux qui condamnent trop légèrement une pratique qui procure de si grands avantages. J'ai cru que le langage de la vérité étoit préférable à l'élégance du style, & à la force des argumens : il est difficile de joindre l'agréable à l'utile ; heureux si j'ai atteint le dernier de ces buts !



OBSERVATIONS

SUR L'USAGE

DU SUBLIMÉ CORROSIF

Dans les maladies Vénériennes,

A M. Atthalin, Professeur en Médecine en
l'Université de Besançon.

Vous pensez juste, Monsieur, sur l'ancienneté de l'usage du sublimé corrosif dans les maladies vénériennes : les Sybériens s'en servoient long-temps avant nous. C'est des rives du Tobol (1) que

(1) Le Tobol donne son nom à la capitale de la Sybérie. Cette rivière est sujette à des débordemens, parce que ses rivages sont plats ; elle change de lit comme la Louve, la Saône, &c. Elle grossit l'Irtisch qui vient du pays des Kalmouks, & traverse le lac Saïsan. L'Irtisch est semé d'Isles, dont quelques-unes disparoissent, tandis que d'autres deviennent visibles, comme cela arrive en plusieurs endroits, & sur-tout à quelque distance de Naples. C'est de ce fleuve que la Russie reçoit des esturgeons monstrueux. Plusieurs rivières en grossissent les eaux, telles que l'Ischim, fameuse par les pelle-

la connoissance de ce spécifique parvint en Russie. Un Disciple de *Boërhaave* qui y étoit alors, en fit des expériences qui réussirent; & quand des succès nombreux eurent dissipé les craintes, qu'un remède de cette nature lui avoit inspirées, il communiqua ses observations à quelques hommes célèbres qui en firent usage; & qui en obtinrent les mêmes succès. Vous pou-

teries qu'on apporte des terres qu'elle arrose; l'Isset qui donne son nom à une Province, & qui vient du lac de Cathارين-Bourg; la Toura qui sort des montagnes de Vercoturie. La Russie Européenne est presque toute en plaine, comme la Pologne: elle est séparée de la Sybérie par la chaîne que forment les montagnes dont je viens de parler, comme la Hongrie est séparée de la Pologne par les Monts Krapacs. Ces montagnes tirent, vers le Sud, jusqu'à Orembourg; & de-là vers l'ouest, une autre chaîne sépare la Sybérie du pays des Kalmoucks & des Mogols. Les montagnes qui forment cette seconde chaîne, portent le nom d'Altaï, ou Monts d'Or, entre l'Irtisch & Lob, & celui de Saïsan entre l'Iniseï & le Baïcal. Une portion de ces mêmes montagnes s'étend vers le nord-est de la Sybérie. Verkoïanski est le nom de la chaîne au Sud d'Aldan, d'où sortent la plupart des rivières qui parcourent la partie septentrionale de la Sybérie, & qui se jettent dans la mer glaciale.

vez compter, Monsieur, sur la vérité de ce que je vous marque.

Sydenham & Boërhaave pensoient que les Africains ont communiqué la vérole aux Américains, comme ceux-ci aux Espagnols, &c. *Lues Americana est, sed Americani ab Africanis seu Anchiolensibus accepisse dicuntur, quod & credibile mihi videtur, cum per amicos, quos ibi habeo, accepi, quod ibidem sit consuetudo, ut emant fœminam, quam reconditam cogunt omnibus subesse, undè hæc mulier raro ultra octo dies vivit, hæc enim adeò inflammatur, ut spontè luem accipiat, quod prima morbi origo esse videtur.*

Il est très-probable que l'origine de cette maladie a pu venir de ces excès ; mais Monsieur le Docteur *Sanchez* a fait voir que la vérole existoit en Europe, avant que les compagnons de *Christophe Colomb* l'eussent apportée en Espagne, & que *Sydenham & Boërhaave* avoient confondu cette maladie avec l'yaus ou le pian des Nègres. Il y a effectivement une différence marquée entre ces deux espèces de virus ; car le mercure qui guérit de la

vérole ordinaire, est nuisible à ceux qui sont attaqués du pian. Je reviens aux habitans de la Sybérie.

Cette contrée sembloit faite pour être à l'abri des passions effrénées des hommes & du venin qui en fut la punition : comment est-il arrivé que dans un climat si froid, où les mœurs doivent être plus pures, la vérole ait fait en peu de temps des progrès plus rapides que dans les pays méridionaux ? Des voyageurs qui ont parcouru la Sybérie, des Médecins même m'ont assuré que des villages & des bourgs entiers en sont infectés. S'il est permis de hasarder une conjecture sur cet objet, je pense que les Sybériens ont reçu cette maladie des soldats Suédois fugitifs ou prisonniers, après la défaite du Rival de Pierre le Grand. Mais j'ignore absolument si ceux qui leur ont communiqué le virus, leur en ont aussi indiqué le remède. Quoiqu'il en soit, Monsieur, je vais rapporter la méthode dont ils se servent pour détruire cette maladie ; elle est plus efficace que celle dont nous faisons usage.

Les Sybériens n'emploient contre la vérole, que le sublimé corrosif, à une dose beaucoup plus forte que nous, & ce n'est pas en cela qu'il faut les imiter : nous n'avons pas les mêmes raisons de climat, ni la même façon d'être, & de nous nourrir. Ils le dissolvent dans l'esprit de grain, ils n'en ont pas d'autre. Ils prennent environ deux cuillerées de ce remède matin & soir. Immédiatement après chaque prise, ils vont au bain de vapeurs. Ils ne se lavent point ensuite avec de l'eau froide ; mais ils vont se coucher. Ils continuent ainsi jusqu'à ce qu'ils soient entièrement guéris. L'effet de ce remède est plus prompt, & la guérison plus sûre que de toute autre manière. Qui a pu si bien instruire ces peuples grossiers ? qui leur a dit que pour guérir de la vérole, il faut que le mercure passe dans le sang, qu'il y séjourne assez long-temps pour pouvoir détruire tous les obstacles, & que c'est par le bain de vapeurs que les particules mercurielles sont déterminées à sortir par les pores de la peau ?

Ce que ces Peuples font peut-être par

instinct, la raison & l'expérience l'ont suggéré à celui qui a imaginé d'associer le camphre au mercure, & de le diviser pour ainsi dire à l'infini, en faisant battre ensemble le mercure & le camphre, & ensuite le beurre de cacao pendant 40 heures. Les frictions de cette nature sont plus efficaces que celles de l'onguent mercuriel ordinaire ; elles guérissent par la transpiration.

Si le sublimé corrosif que nous faisons prendre, a produit de mauvais effets & manqué plusieurs véroles, c'est parceque nous n'ordonnons pas les bains de vapeurs en même temps. Il purge une grande partie des malades, & c'est précisément ce qu'il ne faut pas. Je fais que pendant l'usage de ce remède le ventre doit nécessairement être libre, mais il faut aussi que cette liberté vienne d'une autre cause ; car si l'action mécanique du mercure sublimé s'exerce sur l'estomac & les intestins, s'il purge, il se précipitera avec les humeurs, & ne passera pas dans leur masse commune. S'il est rare que l'on guérisse radicalement ceux à qui l'on procure une salivation trop promp-

te, parcequ'alors le mercure s'échape avec la salive, on doit craindre à plus forte raison de manquer un plus grand nombre de malades par la purgation, puisque le mercure sort plus promptement par la voie intestinale que par la bouche. Au reste le mercure donné sagement, ne fait saliver que quand la peau du malade est compacte, que quand les pores en sont fermés. S'il paroît affecter de préférence les glandes, & surtout celles de la bouche, je ne pense pas que ce phénomène vienne d'une autre cause que du froid de l'air qu'on inspire; vous savez, Monsieur, que plus d'un peuple se sert du mercure coulant pour se nettoyer la bouche & se conserver les dents belles.

Le corollaire de ce que je viens de dire, est que la température de la chambre, les bains qui relâchent les fibres & ouvrent les pores, qui déterminent les particules mercurielles à sortir par la transpiration, sont autant de précautions nécessaires pour guérir radicalement la vérole.

J'ai observé qu'il est des cas où le sublimé corrosif réussit beaucoup mieux que les

frictions mercurielles : ces cas sont toutes les véroles accompagnées de pustules , d'ulcères , de bubons , &c. pourvu que le malade ait la poitrine robuste , qu'il n'ait pas les nerfs trop susceptibles d'irritation , & qu'il ne soit pas dans l'état de marasme. Les frictions au contraire doivent être employées, lorsque la vérole est accompagnée d'une douleur fixe vers la pointe du cartilage Xyphoide , lorsque le malade ressent des douleurs dans la partie moyenne des os, des lassitudes, un engourdissement dans les membres ; lorsque ces symptômes augmentent pendant la nuit , & disparoissent au point du jour. *Si agri caleant in lecto & pessimè doleant , aurorâ increscente abeat dolor , tuncque dormiant , hoc malum cognoscitur. Quia dolores sunt profundissimi & obtusi , medicis dicti tortura noctis.* Boerh.

Si vous jugiez à propos, Monsieur, d'essayer la méthode Sybérienne, je vous prierois de faire faire un bain de vapeurs dans vos Hôpitaux , & j'ose croire que le sublimé corrosif, dans les mains de la prudence, produiroit des succès étonnans. Je pense

même que les dragées de M. Keyzer feroient encore plus efficaces , si l'on en déterminoit l'effet vers la peau. Quand le mercure sort par cette voie , il a fait dans le corps tout ce qu'il devoit y faire.

Une petite société de Médecins qui desireroient ardemment d'être utile à tous les hommes , fait actuellement des expériences d'un remède plus simple & infiniment moins dangereux que le sublimé corrosif. Ce remède est équivalent aux frictions mercurielles , & à toutes les méthodes connues ; mais il n'exige ni appareil , ni embarras. Tout le monde peut en faire usage sans qu'il en résulte aucun accident , & sans que la nature du remède décèle celle de la maladie. Chacun pourra se guérir de la vérole pour dix-huit à vingt sols. Si cet anti-vénérien réussit en grand, comme il nous a réussi dans plusieurs cas particuliers, nous aurons le plaisir de le publier, après une suite d'expériences qui ne se feront pas démenties. Ce succès , si nous l'obtenons , pourroit procurer les moyens de détruire la vérole dans un Etat. Quelque vaste & quel-

que difficile que ce projet paroisse d'abord, l'exécution n'en est peut-être pas impossible. On se préserve de la peste à force de précautions ; on remédie à ses ravages ; pourquoi désespéreroit-on de détruire la vérole, & d'en prévenir les retours, même dans les Capitales, qui sont le rendez-vous des Nations, & l'asile des Courtisanes ? Pour en venir à bout, il faudroit commencer par traiter tous les habitans d'une ville qui en feroient attaqués, & ainsi de suite. Cela fait, la vigilance de la police en préviendrait les retours. Celle de Paris fait des choses bien plus étonnantes ; donnez la même allure à toutes les autres villes, vous opérerez le même miracle par-tout.

Si les maisons de débauche sont un mal nécessaire dans les grandes villes, il faut au moins veiller à ce que les Courtisanes soient saines ; la santé générale dépend de leur santé particulière, & dès-lors c'est une affaire d'Etat, & la plus importante de toutes les affaires. Tout est possible à un Gouvernement tel que le nôtre.

Voilà des réflexions que j'ai cru devoir

soumettre à mon maître & à mon ami ; le premier est en droit d'exiger davantage de son disciple , mais l'indulgence du second me rassure.

J'ai l'honneur d'être , &c.



OBSERVATION

SUR L'USAGE

DES BOURGEONS DE PINS

ET DE SAPINS

Dans plusieurs maladies chroniques.

A mon père.

Vous me demandez des détails sur les propriétés des bourgeons de sapin dont on se sert avec succès dans le Nord ; le motif de votre curiosité ajoute au plaisir que je goûte en vous obéissant. J'ignore comment ces bourgeons ont fait fortune en Médecine, mais le fait que je vais rapporter pourroit bien en être l'époque.

Vous savez, mon très-cher père, qu'un grand nombre de Peuples différens les uns des autres, forment le corps de l'Empire de Russie. C'est à un de ces Peuples que nous devons peut-être la connoissance des vertus anti-scorbutiques du sapin. Les Fi-

nois d'Europe , qu'on appeloit autrefois *Czoud* , & qui habitent toute la partie occidentale de la Russie , ont produit trois branches. Les *Finois* propres dans la *Carlie* & l'*Ingrie* ; les *Estons* dans l'*Estonie* , & les *Lapons* qui possèdent un pays de plus de 1000 *verstes* , ou 200 lieues de France , depuis Kandalacs jusqu'à Kola. Leur nombre n'est que de 1200 familles. Leur pain est composé d'écorce de sapin mêlée avec de la farine. Ce pain n'est pas agréable au goût , mais il est bon contre le scorbut ; on en a fait des expériences. Il préserve les Lapons des maladies que produiroit leur nourriture , & l'huile de morue dont ils abusent.

Vous avez raison de dire qu'il n'y a rien d'indifférent aux yeux du Physicien , & que tout est instructif pour l'Observateur. Il est impossible de jeter un coup d'œil attentif sur la manière d'être , de se nourrir , & de se guérir dans les différens climats , sans en tirer quelque fruit. L'instinct des Peuples Sauvages a éclairé plus d'une fois la raison des Européens en ce genre. Je passe aux

indications des bourgeons de sapin , & à la manière dont on les emploie dans le Nord.

Ce remède est indiqué dans tous les cas où il faut dépurer le sang & en émousser l'acrimonie. Il procure des excrétions par les pores de la peau , ou par les urines. Il est surtout indiqué dans le scorbut , *in contracturâ scorbuticâ* , dans toutes les maladies des glandes & de la peau , dans la phthysie commençante , dans la langueur chronique , la goutte vague , &c. Les succès que j'en ai vu résulter dans ce dernier cas , me font soupçonner qu'on trouvera peut-être un jour dans les remèdes de cette nature , le spécifique d'une maladie jusqu'ici incurable. C'est à l'expérience à confirmer ce soupçon.

Ces bourgeons doivent être cueillis au Printems , & séchés à l'ombre. Il faut les conserver dans un lieu sec. On peut s'en servir de plusieurs manières. Celle d'Hoffman est bonne dans le scorbut même avancé. La voici.

℥ Turionum pini manip. iij.

Coque cum aquæ librâ unâ & dimidiâ , per horæ quadrantem in diplomate. Frigefacto adde vini albi veteris totidem. Stent adhuc per diem. Tunc exprimantur. Dosis uncie duæ , tres & ultrâ.

Dans la goutte je retranche le vin de la décoction, & j'y substitue une partie de lait.

Dans la phthisie j'ordonne deux parties de lait sur une de décoction. On ne sauroit trop multiplier les tentatives dans ces deux dernières maladies. J'ai peine à concevoir pourquoi on insiste depuis si long-temps sur une méthode presque toujours infructueuse dans l'un & l'autre cas. Les remèdes qu'on y emploie sont conformes à la théorie, mais le sont-ils à la nature du mal? Nullement. C'est donc à l'empyrisme à nous trouver le spécifique; c'est ensuite à la raison éclairée à s'en servir utilement dans les différentes circonstances. Pour achever de vous convaincre sur les propriétés des bourgeons de sapin, j'ai cru devoir joindre à ma lettre, celles

qui suivent. Elles sont écrites par des personnes distinguées dont on ne peut soupçonner la bonne foi. Cette qualité précieuse est le premier mérite d'un Observateur.

EXTRAIT d'une Lettre écrite de Paris le cinq Février 1752, par M. de Villardeau, ci-devant Consul de France en Russie, à M. de Saint-Sauveur, alors Commissaire de la Marine de France à Amsterdam.

POUR satisfaire le désir que vous avez, Monsieur, d'être instruit de la manière dont on use des bourgeons de sapin, je vous envoie ci-joint copie du Mémoire qui me fut donné il y a 20 ans en Russie, par M. Horn, lorsqu'à la sollicitation de ce Chirurgien, je me déterminai à en faire usage dans une grande & longue maladie de langueur que j'eus à Moscou, après avoir inutilement éprouvé tous les secours de la Médecine. Il opéra en moi un changement si considé-

nable & si prompt, que je m'en suis toujours souvenu depuis, avec un véritable regret de m'en trouver dépourvu dans les maladies que j'ai eues à Paris. Les bourgeons que vous m'avez envoyés l'année dernière, ont été d'un excellent usage, non-seulement pour ma santé, mais aussi pour celle de quelques personnes, à qui j'ai fait part de vos bienfaits. Entre autres cures qu'ils ont opérées, il y en a une surprenante en la personne d'une pauvre créature couverte d'ulcères de la tête aux pieds.

*Propriétés des sommités ou bourgeons
de sapins du nord.*

Première manière d'en faire usage.

Il faut avoir un vase ou coquemar de terre, vernissé en dedans, & rempli d'une pinte d'eau. On y mettra six drachmes ou trois quarts d'onces de bourgeons, ensuite on luttera le couvercle du coquemar avec de la pâte de farine, pour empêcher l'évaporation, & l'on mettra le coquemar devant un petit feu pendant 24 heures, sans

que la liqueur puisse bouillir. On aura soin d'entretenir toujours la chaleur égale.

Les bourgeons ayant infusé tout ce temps, le malade en boira l'eau tiède sans la faire passer par le tamis ; il en prendra trois gobelets le matin à jeun, & le reste dans l'après-midi, en faisant en sorte qu'il lui en reste un gobelet pour boire en se couchant.

L'on se comportera par rapport au régime, de façon que l'on ne mange aucune crudité, & que l'on ne fasse aucun excès.

L'on avertit ceux qui seront tentés de faire usage de cette boisson, qu'ils ne doivent point être surpris, si dans les commencemens, elle porte à la tête, ou cause une pesanteur d'estomac.

Cette boisson est souveraine contre les étourdissemens, les vapeurs, les langueurs chroniques ; elle convient aussi dans les maladies qui suivent l'âge critique des femmes, mais sur-tout elle est spécifique dans le scorbut, qu'elle guérit radicalement, pourvu qu'on en use sans interruption.

L'usage de ce remède n'exige point de saignées

saignées ni de purgations, soit avant, soit après. Les gens en santé qui en prennent par précaution, s'en trouvent beaucoup plus agiles.

Autre manière de préparer cette infusion.

Mettez une demi-once de bourgeons dans une theyère de faïence ou de porcelaine, qui contienne quatre à cinq tasses ordinaires : versez-y de l'eau bouillante jusqu'à la moitié de sa capacité, & faites infuser pendant un bon quart-d'heure. Après ce temps, on boit une tasse chaude, de cette infusion que l'on remplace sur le champ avec une tasse d'eau bouillante, & ainsi de suite d'heure en heure, jusqu'à ce que l'on en ait bu quatre à cinq fois dans la matinée. On continue ce remède pendant plusieurs semaines, selon le besoin.



C O P I E d'une Lettre écrite à M. de Saint-Sauveur , par M. Johan Van-Woenzel , Médecin à Harlem , le 30 Mai 1752.

M O N S I E U R ,

LE bienfait réitéré par vous, me fait redoubler mes actions de graces très-humbles & très-sincères, pour l'envoi des sommités de sapin : j'en éprouve de jour en jour les effets les plus salutaires ; entre autres , j'en ai eu un exemple bien remarquable dans la femme de Jean-George Witske, natif de Hambourg, Maître Tailleur dans cette ville ; elle est âgée de 36 ans, a été depuis long-temps valétudinaire, & attaquée des divers symptomes qui accompagnent ordinairement le scorbut, comme lassitude & douleur dans les membres, mais principalement dans les inférieurs ; putréfaction dans la bouche, gonflement des gencives, corruption des dents, dégoût, ou quelquefois trop grand appétit ; douleur de reins, d'estomac & de

ventre, continuelle obstipation, & enfin des ulcères aux deux jambes considérables, qui rendoient journellement une humeur ichoreuse, si âcre, qu'elle rongeoit les linges appliqués. Ces ulcères furent déclarés incurables par le Chirurgien, après l'usage de plusieurs anti-scorbutiques vantés de la Pharmacie, dont elle n'avoit eu que peu de fruit. Enfin elle a bu par mon conseil pendant trois mois, trois fois par jour avant le repas, la moitié d'une chopine de l'infusion de bourgeons de sapin : elle se trouve tout-à-fait rétablie de ses incommodités, & les ulcères aux jambes se sont guéris sans moyen de Chirurgien, lequel elle avoit abandonné auparavant. La boisson avoit été faite avec deux onces de sommités de sapin, infusées sans bouillir, durant 24 heures, dans trois pintes d'eau.

Pour ce qui concerne le régime, elle s'est abstenue de lard, de viandes fumées, & d'autres alimens de dure digestion : comme aussi de tout ce qui est trop salé, poivré & aromatique.

J'ai l'honneur d'être avec le plus pro-

fond respect & la dernière reconnoissance, Monsieur, votre très-humble, &c. *Signé* VAN WOENSEL, Médecin Docteur.

Voilà, mon très-cher père, des anecdotes, des faits qui suffisent pour constater l'efficacité des bourgeons de sapin. Je n'ai pas cru devoir rien changer au style du Docteur d'Harlem; il y auroit de l'injustice à prétendre qu'un Etranger écrive en notre langue, avec la pureté qu'on a droit d'exiger de nous; c'est bien assez qu'il puisse se faire entendre en François.

En Russie, on fait fermenter les bourgeons de sapin avec la bière; chaque Printemps, l'Amirauté a soin d'en faire provision, & d'en distribuer aux Matelots.

Quelques-uns se servent encore de ces bourgeons secs, à la dose d'une demi-once, qu'ils font bouillir pendant une demi-heure avec une once de miel, dans cinq demi-septiers d'eau.

Je suis avec un profond respect, &c.

OBSERVATION

S U R

UNE ANCHYLOSE

Avec immobilité de l'articulation & rétraction de la jambe en arrière.

BASILE Roubanowski , âgé de trente-trois ans , né à Kiowf , se présenta à l'Hôpital Impérial de Paul , le 14 de Septembre 1763. Il étoit affligé d'une anchylose au genou gauche , avec immobilité de l'articulation , & rétraction de la jambe en arrière.

Pour obtenir les éclaircissemens nécessaires sur la cause de cette longue & fâcheuse maladie , je cherchai à gagner la confiance du malade , en lui disant que je ferois tout pour lui , s'il m'accusoit juste : il m'assura qu'il n'en connoissoit d'autre cause , qu'une chute dont les suites avoient été négligées depuis cinq ans. Il ajouta qu'à

l'instant même de la chute, il avoit ressenti des douleurs très-vives dans l'articulation; que ces douleurs furent suivies d'un gonflement & d'une rigidité dans les tendons qui avoient augmentés pendant deux ans jusqu'au point où je les voyois; que depuis trois années, le volume & la dureté du genou, ainsi que l'impuissance du mouvement, n'avoient fait aucun progrès sensible; mais que la jambe gauche étoit devenue plus mince que la droite. Cette différence étoit sensible à l'œil; & quoique la partie malade ne fût point atrophiée, elle étoit cependant plus grêle d'un sixième que la partie saine.

La cause de cette maladie étoit simple, mais elle m'inquiétoit bien davantage qu'une cause plus grave, virulente ou scorbutique: en déplorant le sort du malade, je me plaignoïs d'avoir pour étrenne de l'Hôpital que je venois d'établir, une maladie presque toujours incurable: je ne me rebutai cependant point par la difficulté du succès, plus il coûte de peine, & plus il fait de plaisir.

En raisonnant sur l'état du malade avec M. Soulage, Chirurgien François, Major de cet Hôpital, je lui disois que la maladie de Roubanowski, quoique très-grave & très-rebelle aux secours les plus appropriés, n'étoit peut-être pas incurable. Pourquoi les secours de la Chirurgie, joints à ceux de la Médecine, ne pourroient-ils pas ramollir, résoudre & dissiper une anchylose qui, peut-être n'est pas encore parfaite, comme ils ramollissent, résolvent, fondent une obstruction, une tumeur, un skirre interne, sur lesquels les topiques peuvent à peine exercer leur action?

En effet, quelque solides que soient les os composés des parties les plus sèches & les plus terrestres du corps, ils reçoivent du périoste externe un nombre prodigieux de vaisseaux de tous les genres, qui se distribuent entre leurs lames, qui pénètrent dans leurs porosités, & traversent toute leur substance. Ces vaisseaux apportent, séparent & distribuent les différens sucs nécessaires à la nourriture, à l'accroisse-

ment, à la flexibilité des os; ils reportent le superflu dans la masse du sang. Il y a donc une circulation dans les parties les plus dures, comme dans les plus molles.

Aussi un mouvement trop vif ou trop lent, une matière plastique, un coup, une chute, une simple contusion, & en un mot tout ce qui est capable de s'opposer au passage, d'interrompre le retour des fluides, qui se distribuent entre les lames, dans les porosités, les cellules, les capsules osseuses, & les conduits lymphatiques adipeux, peut y produire, ainsi que dans les parties molles toutes composées de vaisseaux, l'obstruction, l'inflammation, la solution de continuité, le skirre, le cancer & la gangrène. Les noms ne changent rien à la chose. Ajoutons que s'il est vrai, comme on n'en peut douter, que les parties molles & charnues peuvent s'ossifier; tout de même aussi les os peuvent se ramollir & se carnifier, & je ne vois guères plus de difficulté dans la métamorphose des uns, que dans celle des autres. D'où il résulte que les vices des os, avec du temps, de la patience, &

des remèdes appropriés au mal , peuvent être détruits de la même manière que les vices des parties charnues.

J'étois d'autant mieux fondé à tenir ce langage , que le succès donne de la confiance : j'avois eu le bonheur de guérir , en six mois de temps , une maladie plus grave & plus compliquée , dans la fille d'un des plus grands Seigneurs de l'Empire de Russie. Cette maladie étoit une anchylose d'une grandeur énorme , avec deux fistules dans l'articulation du coude , ou de l'*humerus* , avec les os de l'avant-bras , ainsi que plusieurs caries en différentes parties du corps ; accident qui depuis huit ans avoit résisté aux secours des plus habiles Médecins. Je ne suis entré dans ces détails , que pour engager les jeunes Chirurgiens à ne pas perdre courage dans les cas même qui ne leur paroissent point susceptibles de guérison. *Vias medicis invias reperit natura , sepiùs illa novum opus exorditur , ubi conatus nostri desiêre.*

L'oubli de ce précepte , & le décourage-

ment, sont les causes qui donnent lieu aux progrès que font, en Russie, les maladies des glandes & des os, qu'on désigne sous le nom de *Zalatouka* ; celui qui en est attaqué est regardé comme incurable. On sent bien que ce n'est point par esprit de critique que je parle, mais pour l'utilité d'un Peuple chez lequel j'ai pratiqué la Médecine pendant six ans.

L'éthiologie de la maladie de Roubanowski n'est pas difficile : il est clair que dans le temps de sa chute, la capsule articulaire fut contuse par la tête du *Tibia*, que les ligamens qui l'attachent, souffrirent des secousses violentes, & que les vaisseaux furent comprimés ou détruits en partie. De là la douleur vive, l'inflammation, le gonflement, la tumeur, survenus après l'accident.

La liberté des fonctions d'une partie quelconque, dépend toujours du mouvement égal & déterminé des fluides dans des vaisseaux libres : cette liberté a d'abord été gênée, & peut être détruite par le ra-

lentissement , le séjour & l'épanchement des humeurs , soit dans les cellules osseuses , soit dans la capsule articulaire.

Quoique les lames osseuses soient appliquées les unes sur les autres , elles laissent pourtant entre elles de petits espaces dans lesquels des vaisseaux nombreux déposent leurs sucs , une huile subtile qui forme la moëlle. L'écartement de ces lames vers les jointures , fait que les cellules y sont plus grandes & en plus grand nombre que vers la partie principale , qu'on appelle le corps de l'os. L'huile subtile , séparée du sang artériel , ramassée dans les cellules , transfude par les pores des cartilages jusque dans la cavité de l'article , où la tête de l'os est emboîtée : là , de concert avec l'humeur glutineuse qu'y déposent les petites glandes dont la capsule est elle-même parsemée , elle forme ce liniment onctueux qui donne la mobilité à l'article , & qui prévient les suites funestes du frottement.

Quand ce liniment s'accumule , soit parce que l'os sans action ne le consume plus , ou que la quantité excède le besoin ; le séjour

de cette humeur dans la cavité, la chaleur de la partie, & la nature gélatineuse de ce liniment, font qu'il acquiert plus de consistance, qu'il distend petit à petit la capsule articulaire, & forme une tumeur mollasse qui s'augmente & se durcit, à mesure que la partie la plus fluide se dissipe.

Alors ce liniment, loin de servir à lubrifier la capsule, & à faciliter le mouvement, dégénère au contraire en une espèce de cal qui soude enfin l'articulation.

L'amas de ce liniment concret rend aussi les ligamens calleux : or pour la facilité du mouvement, il faut que l'articulation puisse jouer : elle ne le peut plus dès que les ligamens manquent de la flexibilité requise ; & dès qu'ils l'ont perdue, ils se retirent & se contractent naturellement comme tous les corps élastiques. Voilà ce qui forme l'anchylose : voyons quels sont les secours qui peuvent quelquefois la détruire.

L'indication que je me proposai de remplir, fut de tenter le ramollissement de la tumeur osseuse, & de rendre la flexibilité

aux tendons, si la chose étoit encore possible. Je prescrivis au malade un régime convenable, & l'usage abondant de la tisane suivante.

℞. Rad. lapathi acut.

Bardan. aa unc. j.

Terr. foliat. tartar. drachm. ii.

Bull. in aq. q. s. ut supersint decocti, lib. iv.

Ante colaturam infunde. rad. gramin. unc. j.

Fol. nucis juglandis. manip. j.

Cola. colatur. adde.

Sirupi. 5 rad. aperient. unc. j ss.

Le jour suivant, le malade fut purgé avec dix des pillules suivantes

℞. Specier. hyer. picr. Galeni ;

Dyamarg,

Rhei optimi,

Scammon. aa scrupul. j.

Camphor. gr. X.

Jalap. drachm. ij.

Ætiop. antimon. drachm. ij.

Sapon. balsam. Bianchi, drachm. iv.

Fiant S. A pilul. ponder. gr. V. quæ conspergantur pulv. liquirit.

Ces pillules font merveille dans les maladies produites par l'épaississement de la lymphe , & conviennent surtout dans les maladies de la peau.

Le malade en fit usage pendant trois jours consécutifs ; je lui ordonnai ensuite les demi-bains d'eau tiède pendant dix jours , après lesquels je le purgeai de nouveau comme ci-dessus.

Outre la boisson ordinaire, je lui fis prendre deux fois le jour, cinq onces d'une décoction des bois, dans trois livres de laquelle j'ajoutai une drachme & demie de terre foliée de tartre , & une demi-once d'esprit de vin rectifié.

Tous les matins pendant une heure & plus, je faisois exposer la partie malade, à la vapeur d'une décoction émolliente où entroit aussi l'esprit de vin. On appliquoit ensuite sur l'anchylose, un cataplasme très-émollient, dans lequel on faisoit dissoudre un peu de savon de Turquie. On renouveloit cette application de six heures en six heures. Je ne changeai rien à cette méthode pendant vingt jours, je purgeai

seulement le malade comme ci-dessus.

Le dix-huitième jour, à compter depuis le bain de vapeurs, le malade qui parloit latin, me dit en cette langue qu'il avoit senti une agitation, *formicatio*, dans le genou, que cette agitation avoit été suivie d'une petite douleur, & d'un tremblement dans les tendons : que depuis quelques jours il étoit dans une moiteur continuelle, & qu'il suoit copieusement la nuit. En examinant l'anchylose, elle me parut dans le même état qu'auparavant.

Deux jours après le malade me répéta la même chose, & je crus m'apercevoir d'un peu moins de dureté dans la tumeur. Je lui fis essayer d'étendre la jambe contractée; cet effort inutile lui causa une douleur qu'il comparoit à un coup de canif. Je remis mes tentatives à une autre fois.

Cette roideur me fit recourir aux embrocations faites avec les huiles de jusquiame, de verbascum, de lys blanc, le camphre, & l'esprit de lavande. Immédiatement après le bain de vapeurs, on se

fervoit de cette embrocation , & on appliquoit le cataplasme ordinaire.

Comme les sueurs affoiblissoient le malade , je réduisis la dose de la décoction des bois à 4 onces par jour.

Après huit jours , le genou se ramollit davantage , & la tumeur osseuse nous parut sensiblement diminuée. Le malade qui s'étoit exercé à faire de petites extensions en mon absence , les répéta devant moi sans se plaindre ; il regardoit déjà comme certaine une guérison qui me paroissoit bien douteuse. L'espérance est le soutien des malheureux. Je lui recommandai la persévérance dans les remèdes , & surtout de répéter souvent les extensions.

Au bout de quelque temps , l'état des choses me parut meilleur encore. Après deux mois de soins assidus , l'angle que formoit la jambe retirée vers les fesses , s'étoit élargi de cinq à six travers de doigt ; l'anchylose étoit diminuée d'un demi-pouce dans sa circonférence ; les fourmillemens augmentoient , & le malade ressentoit des élancemens , des battemens
sourds

sourds dans l'articulation : ces signes favorables prouvoient l'action des remèdes sur le mal même.

Il me vint alors dans la pensée d'aider ce mouvement obscur, en joignant les racines de bardane & de brionne, les feuilles de rhue, de marrube, aux émolliens. Au lieu du lait dans lequel on faisoit bouillir ces cataplasmes, j'ordonnai une partie de bon vinaigre sur trois parties d'eau. J'aurois bien désiré d'employer la cigüe dans ce cas, mais nous étions en hiver, & il n'y en avoit de la sèche nulle part.

On se servit pendant quelque temps de ce nouveau cataplasme, sans abandonner les embrocations, & les pillules à petite dose. Nous fîmes plus de progrès pendant huit à dix jours, que nous n'en avions fait précédemment. Les parties latérales, interne & externe du genou, se ramollirent au point, que le tact distinguoit les condyles du *tibia*, correspondans avec ceux du *fémur*. Mais la partie antérieure du genou, sur laquelle la rotule est placée, étoit dure & saillante.

Je jugeai que ce noyau résisteroit à l'action des remèdes ordinaires , & que pour épargner au malade des fatigues infructueuses , il valoit mieux , dans l'état où étoient les choses , recourir à un remède plus puissant & plus sûr. Je proposai à M. Soulage , les frictions mercurielles sur cette partie. La friction faite , on enveloppoit le genou d'une flanelle imbibée de la décoction ci-dessus ; à la sixième friction d'un gros de mercure employée de trois en trois jours , les choses changèrent de face , & je regardai comme certaine la guérison du malade.

L'efficacité du mercure me fit presque douter de la sincérité du malade sur la cause qu'il m'avoit alléguée ; mais comme il persista dans l'affirmative , & qu'il n'avoit aucune raison de me tromper , je le crus sur sa parole.

Après la huitième friction , le malade debout , put sans se servir de sa béquille , poser la pointe du pied sur le plancher , & cette facilité augmenta de jour en jour. Les flexions & les extensions étoient

pour lui un passe-temps si agréable, que je fus obligé de modérer l'usage qu'il en faisoit. A la dixième friction il s'appuyoit sur son pied, & pouvoit faire quelque pas un bâton à la main; il ne restoit de l'anchylose que très-peu de chose. La vapeur de l'esprit de lavande enflammé, que je fis diriger vers cette partie, par le moyen d'un tuyau adapté à une cassolète, acheva d'en dissiper le reste. Cette vapeur reçue dans le lit, agissoit si puissamment, que la sueur couloit goutte à goutte de la partie vers laquelle elle étoit dirigée. Alors le malade marcha sans appui pour la première fois depuis cinq ans.

La semaine suivante, il me demanda la permission de sortir de l'Hôpital; je la lui refusai, en alléguant la violence du froid, & le danger de s'y exposer sitôt, après l'usage du mercure; que d'ailleurs les remèdes l'avoient fatigué, & qu'il avoit besoin de reprendre des forces & de l'embonpoint. Il fut aussi docile alors, qu'il l'avoit été pendant tout le temps de la cure. Mais la véritable raison de mon refus étoit

le desir de suivre encore pendant quelque temps les succès de sa guérison. Enfin il sortit de l'Hôpital sain , vigoureux , marchant bien , sans qu'on pût s'apercevoir de quelle jambe il avoit été perclus. Il s'est marié trois mois après , & me rendoit visite chaque semaine , pendant que j'étois à Moskou.

M. le Général en chef Panin , l'Amiral Talizin , le Sénateur Brillekin Administrateur de cet Hôpital , & plusieurs autres Seigneurs Russes , ont vu le malade au commencement & à la fin de sa maladie.

Qui croiroit que le Prince Impérial de Russie , âgé de treize ans , ait commencé à l'âge de dix , par former un établissement où les pauvres malades de toutes les Nations sont soignés , nourris , entretenus , avec l'argent destiné pour ses plaisirs ? Cette aurore , qui est le présage de la félicité publique , annonce un Prince qui cherche & qui trouvera sûrement le bonheur de ses sujets dans le sien. Jamais augure ne fut mieux fondé.

OBSERVATION

S U R

UNE FIEVRE PÉTÉCHIALE

Survenue pendant l'usage du Mercure.

LE 5 Avril 1763, une Dame âgée de 34 ans, d'un tempérament sanguin, d'un gros embonpoint, & périodiquement réglée, me demanda des conseils sur son état. Elle se plaignoit d'un mal de tête opiniâtre, de maux de gorge assez fréquens, d'une douleur fixe vers le milieu du *sternum*, & quelquefois de douleurs sourdes & profondes dans les os, surtout pendant la nuit. Elle me dit que ces accidens, bien loin d'avoir cédé aux remèdes dont elle avoit fait usage pendant deux ans, avoient au contraire de beaucoup empiré.

La première pensée qui me vint, fut que la malade avoit la vérole; en conséquence je lui fis toutes les questions qui pouvoient m'en éclaircir; mais elle m'assura que la

chose n'étoit pas possible. Tant pis , lui dis-je , cette maladie seroit bien plus facile à guérir que celle qui vous tourmente depuis si long-temps. Je lui demandai un jour pour réfléchir sur la nature des accidens dont elle m'avoit fait le détail , afin que pendant ce temps elle méditât elle-même sur la réponse que je lui avois faite.

Je revis la malade le surlendemain , & je lui dis , qu'après avoir mûrement réfléchi , j'étois intimement persuadé que sa maladie venoit de la cause que je lui avois assignée : je m'aperçus qu'une honte mal entendue balançoit l'aveu que je cherchois ; mais à la fin elle me fit voir une petite tumeur qui s'élevoit de la substance même du pariétal droit. La nature de cette tumeur étoit gommeuse , & cédoit à l'impression du doigt , comme les gommes des arbres , lorsqu'elles n'ont pas encore acquis une dureté parfaite. Elle avoit en outre , un *tophus* à l'humerus du même côté , dans sa partie moyenne la plus solide. La jambe gauche étoit aussi exostofée sur l'angle externe du tibia.

Je pense qu'il n'est pas inutile de rapporter ici la raison qui m'avoit déterminé à soupçonner un virus : dans toutes les maladies des deux sexes, qui n'ont pas de causes connues, de périodes réglées, qui sont bisarres & rebelles aux remèdes ordinaires, le Praticien peut, sans craindre de se tromper, soupçonner un virus caché depuis long-temps, qui cherche à se développer. Ce soupçon devient une certitude, si la douleur de poitrine, fixe, constante, & sans toux, se trouve jointe à quelques-uns des symptômes ci-dessus. Rien n'est plus juste que l'observation de *Baglivi* à ce sujet : *Arcana enim est conspiratio pectoris cum verendis, æquè pudendorum cum faucibus.*

La cause connue indique le remède ; je le proposai, & la malade docile l'accepta. Elle étoit pléthorique ; son sang devoit être raréfié par le mercure ; je jugeai qu'il falloit en diminuer le volume, & désemplir les vaisseaux par deux saignées faites à trois jours l'une de l'autre. Le gros embonpoint de la malade, la na-

türe des alimens du pays, l'abus qu'elle en faisoit, me présentèrent trois indications : d'évacuer plusieurs fois, de délayer & d'adoucir le sang, & enfin de donner de la souplesse aux viscères par l'usage des bains d'eau tiède continués pendant dix jours, le plus souvent deux fois le jour, parceque la malade étoit robuste. A la fin des bains, elle fut purgée encore une fois. Le surlendemain je la mis à l'usage des frictions. Sa boisson étoit faite avec les racines de bardane, de lapathum, de guimauve, les raisins & la réglisse. Sa nourriture étoit adoucissante, & de facile digestion.

L'onguent mercuriel étoit préparé de la manière suivante :

24. *Mercur. è cinnabaro redivivi, unc. j ß.*
Balsam. vel butiri de kakao, unc. j ß.
Camphor scrup. iv.

Prius teratur mercurius cum tantillo balsami supradicti, donec extinctus det pulverem ex fusco nigrum. Tunc sensim adde camphoræ & butiri præscriptam quantitatem, te-

rendo per horas 40. Quod necessum ad perfectam globulorum mercurialium divisionem.

C'est la meilleure & la plus sûre de toutes les préparations. Chaque friction étoit du poids d'une drachme. La malade en reçut trois dans six jours. Je fis appliquer sur les différentes tumeurs l'emplâtre suivant :

℥. Flor. sulphur. unc. j.

Mercurii nigri drachm. j.

Sacchari satur. drachm. j ss.

Emplast. de melilot.

De galbano : aa drachm. vj.

Malaxentur cum oleo hyosciami Q. S.

Extendantur ad alutam.

L'usage abondant de la boisson prescrite entretenoit la liberté du ventre ; le régime adoucissant procuroit des nuits tranquilles, & jusque-là, la malade ne s'apercevoit du traitement, que par le calme qu'il lui procuroit. Ce bon état m'engagea à lui prescrire une quatrième friction, le neuvième jour, & à les continuer ainsi tous

les trois jours. Je ne jugeai pas à propos d'augmenter la dose du mercure, parce que la Dame étoit maîtresse de son temps. La méthode d'administrer les frictions plus fréquemment, plus abondamment, procure quelquefois une salivation précipitée & tumultueuse. Elle n'est pas comparable à celle de les employer à petite dose, dans des intervalles convenables. Si malgré cette prudence, il arrive quelquefois des accidens dans la cure, ils sont légers, & le Médecin y remédie aisément. Entre deux remèdes qui peuvent guérir radicalement, on doit préférer celui qui agit sans produire les mêmes ravages que l'autre. Je n'ignore pas que la méthode de donner le mercure *par extinction* peut procurer la salivation, quand on n'a pas soin de déterminer les parties mercurielles à se porter vers les pores de la peau : mais du moins les signes qui annoncent cette salivation n'ont rien d'effrayant ; le pthyalisme qui suit, se gouverne, se modère, se détourne avec facilité ; il n'est point accompagné de gonflement dangereux, il

est sans enflure à la tête ; il procure seulement quelques aphthes , ou quelques ulcères superficiels dans la bouche. N'est-ce rien , demanderai-je aux partisans de la salivation , que de préserver les malades de l'inflammation des glandes salivaires , maxillaires , parotides ? N'est-ce rien que de leur épargner la chaleur âcre , la douleur cruelle qui accompagnent cette inflammation , ainsi que la sortie de la langue hors de la bouche , les blessures profondes que lui font les dents incisives , les ulcères phagédéniques & rongeurs , la chute des dents , l'engorgement mortel du cerveau , n'est-ce rien que de préserver tout le corps d'épuisement ?

Ces accidens arrivent aux plus habiles Praticiens , & tout leur art suffit à peine pour arrêter la fougue d'un remède dont l'action s'exerce principalement sur tous les corps glanduleux. Je reviens à ma malade.

A la septième friction , la tumeur gommeuse étoit diminuée de moitié ; le *tophus* commençoit à se ramollir , & j'en con-

cluois que les vaisseaux distribués entre les lames osseuses étoient moins obstrués , moins dilatés par l'inflammation. L'exostose étoit à-peu-près dans le même état.

Chaque nuit la malade avoit une transpiration continuelle ; pendant le jour le flux d'urine étoit abondant & le ventre libre.

Le lendemain de la neuvième friction les choses étoient dans le même état : il avoit beaucoup plu la veille , & ce jour-là , un vent de Nord-Est souffloit. La malade fut obligée de recevoir des visites , de parler beaucoup , & de reconduire la compagnie jusqu'à la porte. Pendant la nuit les glandes salivales & maxillaires se gonflèrent , la bouche s'échauffa ; & le lendemain au matin je m'aperçus que la malade crachoit plus souvent que de coutume. Elle ne me dit point ce qui étoit arrivé la veille , & j'étois un peu étonné de ces nouveaux symptomes. Je lui prescrivis pour gargarisme du lait tiède avec le syrop de Guimauve ; je lui conseillai de rester au lit , & de boire chaque heure une tasse

de sa tisane médiocrement chaude.

Le jour suivant il parut quelques aphthes superficielles & transparentes, à l'extrémité des petits vaisseaux ou émissaires qui versent l'humeur salivale dans la bouche. J'ordonnai l'usage abondant du petit lait dégourdi, & je fis ajouter quelques figues, & une pincée de safran, au gargarisme ci-dessus. Le ventre qui avoit toujours été libre, étoit resserré depuis 16 heures : un lavement légèrement purgatif opéra trois fois. Je me propoisois de purger la malade le lendemain. Pendant la nuit, elle sentit un goût de cuivre dans la bouche, accompagné de pesanteur d'estomac, & de grouillement dans le ventre.

Ces symptômes m'offroient l'indication que je m'étois proposé de remplir : la malade fut purgée avec les follicules, la pulpe de casse, un peu de manne, & le syrop solutif de roses, dans une livre & demie de petit lait. Ce remède opéra doucement & abondamment. Sur le soir, le goût d'airain, la pesanteur d'estomac disparurent. Le lendemain la malade se trouvoit bien,

son mal de gorge étoit sensiblement diminué, elle crachoit modérément. Je comptois lui faire donner une friction le jour suivant ; je ne m'attendois pas à une iliade de maux ; on en voit rarement de plus graves & d'aussi nombreux à la fois. Vers minuit, la malade eut une douleur de tête violente, une chaleur universelle accompagnée de sécheresse de poitrine : elle me fit appeler, & je lui trouvai beaucoup de fièvre, une soif ardente, quoique la langue fût pâteuse & humide : son urine étoit colorée avec une pellicule saline à sa superficie. Je fis ôter sans délai les linges qui pouvoient contenir quelques particules mercurielles, on changea les draps, & je fis nettoyer avec de l'huile & du vin chaud, les parties sur lesquelles on avoit appliqué les dernières frictions.

La malade fut saignée du pied, le sang qu'on lui tira étoit vermeil & brillant, il ne donna point de coagulum après s'être refroidi. Ce symptôme s'observe assez communément dans le sang de ceux qui font usage du mercure. J'employai la mé-

thode antiphlogistique la plus appropriée aux accidens, les boissons émulsionnées, le petit lait, les lavemens émolliens, &c.

Je revis la malade l'après-midi, son pouls étoit vif & fréquent; je m'aperçus que les yeux commençoient à devenir rouges, que la tête s'accabloit, & que la bouche sentoit mauvais. Je fis répéter la saignée du pied; j'ordonnai pour gargarisme le petit lait avec le miel rosat, & l'esprit de soufre *per campanam*. Comme il y avoit beaucoup de malades dans cette saison, je priai le Chirurgien de ne pas quitter celle-ci en mon absence, afin de la saigner encore trois heures après, soit que les accidens persistassent dans le même état, ou qu'ils allassent en augmentant. La malade devint soporeuse avec un délire obscur; il la saigna. Après la saignée, je la trouvai encore dans cet état, & je lui fis appliquer des épispastiques puissans à la plante des pieds. Tous ces secours ne produisirent rien: vers les onze heures du soir il survint à la malade un tremblement dans les membres, des mouvemens convulsifs dans

le pouls ; la poitrine étoit irritée , & l'intérieur de la bouche rempli d'aphthes assez semblables à du lard frais. Le ventre parut se météoriser. Je prescrivis l'eau de casse & de tamarins pour boisson ordinaire, les émulsions camphrées & acidulées ; j'eus soin que la malade se gargarisât la bouche avec le *decoctum raparum* , le miel rosat , le sel ammoniac , qui forment ensemble un remède puissant contre les aphthes de cette nature. Je fis appliquer de larges emplâtres vésicatoires aux gras de jambe. Quatre heures après l'eau de casse & de tamarins produisit quelques déjections d'une matière verdâtre très-fœtide.

Le jour suivant, vers les onze heures, je me rendis chez la malade, je la trouvai avec la respiration entrecoupée , de grandes anxiétés de cœur , un pouls bisarre , irrégulier , qui se relevoit , & se déprimoit alternativement. La nature de ce pouls, plus aisée à connoître qu'à décrire , me parut annoncer une éruption. Mais l'état de la malade étoit si mauvais , que je ne pouvois légitimement
rien

rien attendre de critique en sa faveur : la couleur de la langue, la gêne de la respiration, enfin ce je ne fais quoi que donne l'expérience, me faisoit craindre des pétéchies, ou une dyssenterie qui termineroit la catastrophe. J'avois par devers moi un succès inattendu des vertus de l'extract de quinquina dans une petite vérole désespérée, & j'y eus recours dans cette occasion. J'en prescrivis une once dans une livre d'eau distillée d'écorce de citron & de fleurs de sureau, avec le syrop d'écorce d'orange amère. De quart d'heure en quart d'heure la malade en prenoit deux cuillerées. Je laissai agir les vésicatoires jusqu'au soir. Ils opérèrent, & pendant la nuit suivante, la malade sua & mouilla deux chemises. Elle rendit des urines troubles sans dépôt. On s'aperçut que le cou, les épaules & la partie antérieure de la poitrine se couvroient de petites pétéchies d'un rouge obscur. Le Chirurgien qui veilloit la malade, vint me dire que l'assoupissement & le délire obscur lui paroissoient diminués ; que le

pouls étoit un peu plus régulier, mais que la respiration étoit toujours entrecoupée. Je lui conseillai de ne rien changer aux secours prescrits. Ceux qui entouroient la malade, espéroient beaucoup de cette éruption, mais je n'osois me flatter. *Unum ex multis signis pravum, multis bonis, in necando plus virium habet, quam plura simul bona in liberando.* J'ai eu occasion d'observer par la perte de plusieurs malades, que plus les éruptions de cette nature sont promptes, plus aussi elles sont incertaines, dangereuses & mortelles. Elles ressemblent aux crises qui arrivent par expression, & sont symptomatiques comme elles. Les pétéchies doivent paroître lentement, & occuper les parties inférieures du corps de préférence aux supérieures; c'est alors qu'elles sont critiques, & qu'elles permettent d'espérer.

Le troisième jour de la maladie se passa dans cette incertitude; les pétéchies devinrent plus ou moins nombreuses & étendues sur les différentes parties qu'elles occupoient. La nuit suivante, il survint à

la malade des envies de vomir, un hoquet, une respiration laborieuse, un pouls intermittent, & des urines d'une couleur pâle. On vint me chercher à la hâte : en arrivant, je trouvai ce que je craignois, une rétropulsion des pétéchies. Je crus que c'étoit fait de la malade. *Ingens enim periculum si recedant exanthemata petechialia, fatali arte non genita. Omnis excretio quæ inchoatur tantum, non perficitur, maxime damnanda.* Je conseillai au Chirurgien de joindre des cantharides au basilicum dont il se servoit pour panser la malade, & j'ordonnai le remède suivant à la dose de deux cuillerées de demi-heure en demi-heure.

℞. *Aq. stillat camamel. veri,*
Flor. sambuci,
Aurantior. aa ℥ij.
Camphor. ℥j.
Moschi & sacchari, aa ℥ij.
Syrup. de kerm.
De menth. aa ℥vj. (1)

(1) Il faut commencer par triturer le camphre

Après cinq à six prises de ce remède, les envies de vomir diminuèrent peu à peu, le hoquet disparut, le pouls se releva; la malade eut une moiteur suivie d'une sueur abondante dont l'odeur étoit fort désagréable. Les exanthèmes reparurent peu-à-peu, & la respiration jusqu'alors difficile, devint plus aisée. Dans cet état, je diminuai les doses & la fréquence du remède; je n'en permis l'usage que pour soutenir les forces de la malade, qui dès ce moment continua d'aller de mieux en mieux.

Du sept au huit, les croutes des aphthes tombèrent, & il survint un crachement

dans un mortier de verre, avec pareille quantité de gomme adraganth, ou avec une amande douce; quand le mélange est bien fait, les parties du camphre liées avec la gomme ou avec son mucilage, ne furnagent plus. Si on y ajoute quelques gouttes de teinture minérale anodine, comme le conseille M. *Stork*, il est très-vrai que le camphre perd une partie de son odeur forte & désagréable, & que les malades prennent le remède avec beaucoup plus de facilité. Après avoir ainsi trituré le camphre, on y joint le musc & le sucre, ensuite le syrop & les eaux distillées.

abondant. Le dixième jour, l'urine très-chargée déposa un sédiment copieux. Comme les nuits étoient agitées, je prescrivis une émulsion pour le soir, j'y ajoutai six gros de syrop de Diacode, & douze gouttes de Laudanum liquide, pour prendre en deux doses, si la première ne suffisoit pas. Ce remède réussit. La malade fut quitte de tous les grands accidens le seizième jour. Elle fut purgée à la fin avec l'infusion de rhubarbe & de quinquina, dans de l'eau distillée de camomille. Ce remède évacue doucement à la dose de 5 à 6 cuillerées par jour, sans affoiblir les organes. En voici la formule.

℞. *Rhei optimi*, ℥iij.

Cortic. peruvian. electi, ℥iij.

Tartar. regenerat. ℥j ℞.

Aq. flor. camemel. ℥viiij.

Vini rhenan. ℥ij.

Diger. ut artis est, per hor. X; bull. dein per horæ quadrantem. fortiter cola.

Colatur. adde

Syrup. rosar. solutit. ℥j ℞.

En réfléchissant sur les causes d'une maladie si orageuse, on a peine à concevoir comment la transpiration interceptée pendant un moment, a pu produire une multitude d'accidens tels que je viens de les décrire. Seroit-ce le mercure qui tout-à-coup auroit mis en mouvement une humeur putride qui étoit fixe auparavant, & confinée dans quelque partie peu essentielle à la vie? Peut-être que ces deux causes ont également contribué à produire la maladie dont il s'agit. La rapidité avec laquelle la contagion se communique de dehors en dedans, & les phénomènes qui en résultent, nous rendent raison des désordres que peuvent exciter des parties putrides développées & mêlées à nos humeurs. *Morbi congeneres, facile in se invicem commutantur.* Baglivi observe judicieusement que plus la vérole a été lente & bénigne dans ses commencemens, plus aussi ses symptômes & ses effets sont véhémens lorsqu'ils se dévelopent. Le cas présent qui en est une preuve, nous fournit aussi une exception à la règle établie par Pote-

rius : Qui uncti sunt mercurio , per longum tempus non corripuntur febre. . . . Venerei , melancholici haud facile febre maligni moris corripuntur.

On s'attend sans doute qu'après une convalescence heureuse je revins aux frictions, pour finir une cure que la fièvre avoit interrompue. C'étoit mon projet, mais les raisons suivantes m'en ont empêché. La tumeur gommeuse & le *tophus* qui avoient d'abord diminué par degrés pendant l'usage des frictions, n'existoient plus après la maladie. L'exostose étoit encore sensible, mais la facilité avec laquelle elle céda aux fumigations, me fit croire à la guérison de la maladie. Toutes les tumeurs de cette nature viennent de ce que les vaisseaux distribués entre les lames osseuses sont obstrués, & ensuite dilatés par l'inflammation. Ils soulèvent à leur tour les lames couchées sur eux : si leur cause est la même, leur différence ne vient que du plus ou du moins de fermeté. Aussi Boerhaave comparoit les *tophus* aux cornes des veaux lorsqu'elles sont encore cachées

sous la peau ; les *nodus* aux cornes forties , fans avoir encore la dureté ordinaire , & les *anchyloses* aux cornes endurcies. Si dans la vérole dont il est question , ces tumeurs se sont résolues & dissipées facilement , ne doit-on pas en conclure que les frictions préliminaires , que la commotion & la révolution fébriles ont agi assez puissamment sur le *virus* , pour désobstruer les vaisseaux , & permettre aux lames soulevées de s'applatir , & de faire corps avec les os. L'effet a cessé avec la cause. D'ailleurs nous n'avons aucuns signes plus certains de la guérison de la vérole , que la résolution des tumeurs , & la cessation des symptomes qui l'accompagnent. *Morbus morbo sæpè numero tollitur*. On a des exemples que des tumeurs vénériennes chroniques qui s'étoient formées dans les testicules , se sont entièrement dissipées par la fièvre , tandis qu'elles avoient résisté aux panacées mercurielles les plus efficaces : si la fièvre quarte a suffi pour guérir des migraines opiniâtres , des convulsions , des accès de folie , &c. Si la fiè-

vre tierce est quelquefois un préservatif contre la peste & les autres maladies épidémiques; pourquoi la fièvre continue, qui dissipe souvent toutes les maladies antérieures, n'auroit-elle pas pu, dans ce cas, procurer une guérison déjà préparée par un traitement que je crois méthodique. Quoi qu'il en soit, la meilleure preuve que je puisse apporter en faveur de ma croyance, c'est la santé constante de la Dame, depuis cette époque jusqu'à présent.





QUATRIÈME PARTIE.

AVERTISSEMENT.

UN homme d'Etat, dont les vues sont celles d'un citoyen, m'a demandé de réunir dans cet ouvrage la contagion humaine, & la contagion animale, pour pouvoir juger par comparaison de leurs rapports ou de leur différence. Si le bonheur des hommes, m'a-t-il dit, est intéressé à ce que les choses d'une utilité générale soient universellement connues, quels soins ne devez-vous pas apporter à répandre le plus qu'il sera possible, les lumières d'une science qui a pour objet la conservation, la santé & la vie des hommes & des animaux.

Pour répondre à une invitation si conforme au zèle qui m'anime, j'ai cru devoir commencer par rapporter ici ce qu'*Hippocrate*, *Oribaze*, *Trallianus*, *Paul Eginète*, *Galien*, *Vitruve*, *Arnaud de Villeneuve*, *Boërhaave*, & d'autres auteurs célèbres ont observé dans le fluide, ou l'élément qui nous transmet les germes de la contagion. Ce travail ne m'a coûté que la peine de transcrire ce que ces observateurs en ont dit. *M. James* en a rapporté la plus grande partie dans son dictionnaire de Médecine ; mais tous les Médecins n'ont pas ce bon ouvrage, & tout le monde n'est pas en état de se le procurer ; d'ailleurs les bons livres ne sont faits que pour l'utilité générale, & chacun a droit d'y puiser sans scrupule.

Si les connoissances physiques que nous avons des corps & des résultats de leur action, ne sont fondées que sur les découvertes des sens, par l'examen des propriétés de ces mêmes corps ; il s'ensuit que l'on ne doit déduire les différences caractéristiques des êtres & des substan-

ces, des hommes & des animaux, que des signes qui se manifestent aux yeux du Médecin, du Physicien & du Philosophe. C'est la seule manière que nous ayons pour juger avec quelque certitude des propriétés générales & particulières, des causes, des effets naturels & contre nature.

Dès-qu'une fois nous connoîtons bien le caractère des corpuscules qui flottent dans l'air, & les maladies qu'ils occasionnent, nous aurons des idées plus nettes de la nature & des effets de la contagion, de la manière dont elle se propage d'une nation à une autre, & d'un individu à tous ceux qui ont commerce avec lui. Nous indiquerons ensuite les moyens de prévenir les maladies contagieuses, de purifier l'air, l'eau, les alimens & les maisons.

Après m'être occupé de l'homme, je passerai aux animaux ; la chaîne de ses besoins le lie avec eux, sur-tout à ceux qui le nourrissent par leurs travaux pénibles. Il a su les soumettre, il les a mis au rang de ses esclaves ; asile qu'il leur vend peut-être trop cher. Il les nourrit

mal, il les excède de fatigues, il les enferme dans des cloaques, dans un air infect ; delà les maladies qui les confument. Mais laissons le sentiment de la pitié envers les animaux ; il n'entre que dans un petit nombre d'ames sensibles ; il est un autre sentiment bien plus général, c'est celui de l'intérêt. Si l'agriculture est le fondement de la vie, & la source des véritables richesses, l'homme devrait faire attention que par les maladies qu'il occasionne aux animaux, il se prive des grands avantages qu'il en pourroit tirer ; le bœuf en périssant ruine le Laboureur. Les anciens Germains en connoissoient si bien le prix, qu'ils le donnoient pour dot à leurs filles : ménageons-le comme eux ; occupons-nous des maladies auxquelles il est sujet ; *Chiron*, (1)

(1) *Chiron* exerça la Médecine & la Chirurgie chez les Grecs. Il fut célèbre dans les Sciences de son temps, & sur-tout dans la Médecine des hommes & des animaux. C'est sans doute ce qui a donné lieu aux Poëtes de dire qu'il étoit moitié homme & moitié animal. Les anciens Poëtes ont

Celse , Columelle , Plinè , Virgile , Ramazzini & d'autres s'en sont occupés.

Ce que je donnerai au public sur cette matière, ne fera qu'un groupe d'observations exactes, qui ont des succès pour b  se. L'  loge qu'on en a fait en France & ailleurs, dépose en leur faveur. Tout mon but est d'être utile ; j'y travaille depuis vingt ans, & je sens avec douleur que je n'ai pas encore rempli mon objet.

fait à l'histoire le même tort que les Syst  matistes ont fait à la Médecine. Mais heureusement la vérité ne souffre point de prescription, & la raison primitive est plus ancienne que les erreurs & les préjugés des hommes & des Nations.



OBSERVATIONS

D'HIPPOCRATE

Sur l'air, les eaux & les lieux.

TROIS choses, dit *Hippocrate*, servent à l'entretien du corps de l'homme & de l'animal, les alimens, les boissons & l'air ; ce fluide dernier a tant d'influence sur tout ce qui se passe dans l'univers, que sa force & son action sont un sujet digne de toute l'attention du Physicien. Le vent n'est autre chose qu'un courant d'air ; lorsque le volume d'air est grand, telle est la force du courant, qu'il dérachine les arbres, soulève les flots, & porte dans les nues des bâtimens dont le poids est immense.

Cet élément dont nous voyons, dont nous comprenons si bien les effets, échappe cependant à nos yeux. L'air est invisible, & rien dans le monde ne se fait sans air ; il remplit tous les corps, il est présent par-tout, il occupe l'intervalle

de la terre aux cieux. Il varie des hivers aux étés : il est froid & condensé dans les premiers ; il est doux & tranquille dans les seconds : il est l'aliment du feu , qui ne peut subsister sans air. Ce fluide est continu & léger ; il pénètre au fond des mers ; les animaux marins , ainsi que les animaux terrestres , ne peuvent vivre sans lui : mais comment en jouissent-ils , si ce n'est en le respirant , & dans les eaux , & hors des eaux ? Si rien n'est vide d'air dans la Nature , rien ne joue donc un aussi grand rôle que l'air : c'est par lui que les hommes vivent ; il est la cause de la plupart de leurs maladies. Il est si nécessaire à nos corps , que quoiqu'ils puissent subsister pendant quelques jours sans nourriture , ils périssent si le passage par lequel ils reçoivent l'air est fermé pendant un très-petit espace de temps. La plupart des autres fonctions de l'homme sont quelquefois suspendues ; cette suspension constitue même les différens états successifs par lesquels nous passons dans le cours de la vie ; la respiration

ration seule ne cesse point : tous les animaux sont continuellement occupés à inspirer , à expirer l'air d'où dépend leur vie.

J'ai dit que l'air avoit une grande influence sur les corps des animaux ; je prétends démontrer qu'il n'est pas vraisemblable que les maladies aient d'autres causes que l'air reçu dans les corps, ou en trop grande quantité, ou en trop petite quantité, ou trop dilaté, ou trop condensé, ou impregné de quelques qualités malignes, pestilentiellles. (1)

Celui qui veut s'instruire à fond de la Médecine , doit 1°. examiner avec beaucoup de soins toutes les saisons de l'an-

(1) La proposition d'*Hippocrate* est trop générale ; nos maladies ont quelquefois d'autres causes que l'air ou les vents. Tant il est vrai que le plus sage des hommes ne l'est pas toujours, dès qu'il hasarde une théorie, & qu'il pousse trop loin le raisonnement sur des choses qui sont au-dessus de la portée de ses sens. Cette erreur n'empêche pas que, dans l'aurore même de la *Physique*, *Hippocrate* n'ait su ou prévu des choses qui n'ont été démontrées que bien des siècles après. Ce qui suit en est une preuve démonstrative.

née, & les effets qu'elles peuvent produire ; elles ne se ressemblent point, elles diffèrent par leur nature, & par une infinité de changemens divers qui leur arrivent. 2°. Il doit connoître les propriétés des vents froids & des vents chauds, tant de ceux qui sont communs à toutes les contrées, que de ceux qui sont particuliers, & qui règnent en chaque pays. 3°. Il faut qu'il sache bien exactement toutes les qualités & les vertus des eaux : autant elles sont différentes par leur gout & par leur pesanteur, autant sont-elles différentes par leurs vertus.

Un Médecin donc qui arrive dans une ville qu'il ne connoît point, doit d'abord considérer sa situation par rapport aux vents & au soleil ; car il y a bien de la différence entre une ville qui est au nord, & une qui est au midi, entre une qui est au levant, & une qui est au couchant : cela lui étant une fois connu, il doit s'occuper de la nature des eaux, si elles sont marécageuses, si elles viennent des montagnes & des rochers, & enfin si elles

sont dures & crues, douces ou saumâtres, légères ou pesantes.

Il n'est pas moins important d'examiner la nature du sol, s'il est nu, sec, couvert, humide ; s'il est étouffé & dans un fond, ou s'il est élevé & froid. Quand le Médecin aura acquis ces connoissances, il s'occupera de la manière de vivre des habitans, il observera s'ils sont grands buveurs & grands mangeurs, ou s'ils boivent peu, quoique d'ailleurs ils mangent beaucoup ; s'ils sont paresseux & ennemis du travail, ou bien s'ils aiment l'occupation & l'exercice ; c'est de là qu'il doit tirer ses inductions sur tout ce qui se présente. S'il est bien instruit de ces choses, ou du moins de la plus grande partie, il n'ignorera la nature d'aucune maladie, soit particulière, soit générale ; il ne balancera point sur les remèdes qu'il doit y appliquer, & ne fera aucune faute ; ce qui arrive inmanquablement à ceux qui n'ont pas eu la prudence de s'instruire de tout ce que je viens d'expliquer. Bien plus, il prédira par avance les maladies

générales dont cette ville sera affligée à chaque saison, & celles dont chaque particulier est menacé par sa manière de vivre. Un Médecin qui aura bien étudié les différentes qualités des temps, & qui pourra prédire quelle sera chaque année, connoîtra à plus forte raison ce que chaque chose fera en particulier ; il saura ce qui contribue le plus à la santé, & sûr de son art, il marchera sans crainte dans tout ce qui regarde la pratique.

Que si quelqu'un pense que ces choses sont trop élevées au-dessus du Médecin, & qu'elles n'appartiennent qu'à ceux qui traitent des météores, pour peu qu'il veuille suspendre ce préjugé, il sera convaincu que la connoissance de l'Astronomie est d'un très-grand secours dans la Médecine ; le changement des saisons en apporte de très-grands dans la vigueur ou la foiblesse des organes qui servent à la digestion ; mais il faut expliquer clairement la manière de faire cette étude.

Toute ville exposée aux vents chauds,

c'est-à-dire, aux vents qui s'élèvent entre le levant & le couchant d'hiver, & qui est à couvert des vents du nord, est abondante en eaux ; mais ces eaux sont impures & pesantes.

Les villes qui ont une belle exposition, & par rapport aux vents, & par rapport au soleil, & qui ont de bonnes eaux, ne sont pas si sujettes aux changemens dont je parlerai ; mais celles qui ont des eaux marécageuses, ou des eaux de lac, & qui ont une mauvaise exposition, y sont plus sujettes.

Si l'été y est sec, les maladies y sont courtes ; s'il est pluvieux, elles y durent fort long-tems, & produisent presque toutes des ulcères rongeurs. Si l'hiver est froid, les hommes y ont la tête fort humide & pleine de pituite, qui se portant vers les intestins, cause de fréquentes diarrhées : ces hommes ont peu de force & de vigueur ; ils ne digèrent qu'avec peine : tout homme qui a la tête foible, ne sauroit porter le vin, le moindre excès l'incommode. A l'égard des maladies par-

ticulières qui y règnent, les voici : premièrement les femmes y sont mal saines & sujettes aux fluxions. Il y en a beaucoup que la maladie & non pas la Nature, rend stériles, ou fait souvent avorter. Les enfans y ont des asthmes, & tombent dans de fréquentes convulsions qu'on traite de mal caduc. Les hommes y ont des dysenteries, des flux de ventre, de petites fièvres appelées *épiales*, des fièvres d'hiver fort longues & fort opiniâtres, des pustules qui s'engendrent la nuit, & des hémorrhoides ; mais on n'y voit presque ni pleurésies, ni péripneumonies, ni fièvres ardentes, ni aucune des maladies aiguës ; car il est impossible que ces sortes de maux règnent dans les lieux où l'on a le ventre libre. On y est sujet à des ophtalmies humides, qui ne sont ni longues, ni fâcheuses, à moins qu'il ne survienne quelque maladie épidémique particulière par le changement des saisons. Quand les hommes ont passé cinquante ans, les catarrhes ou fluxions qui coulent du cerveau, les rendent paralytiques, si

le soleil leur donne tout d'un coup sur la tête, ou qu'ils y aient souffert un trop grand froid. Voilà quelles sont les maladies du pays, ce qui n'empêche pas qu'on n'y soit exposé aux maladies que les changemens de saisons causent partout.

Quant aux Villes qui ont une exposition contraire à celle dont je viens de parler, & qui, à couvert des vents chauds, reçoivent les vents froids entre le couchant & le levant d'été, voici ce qui leur est particulier : premièrement les eaux y sont froides, & les hommes communément grands & secs ; ils ont le ventre inférieur dur, & le supérieur mou & humide, la bile les domine plus que la pituite. Ils ont la tête saine & forte, & la plupart sont sujets à des ruptures de vaisseaux. Les maladies qui y règnent sont les pleurésies & toutes les maladies qu'on appelle aiguës : c'est nécessairement le partage des lieux où l'on a le ventre dur & constipé. On y est aussi fort sujet à avoir des suppurations, & cela vient de

la rigidité des fibres, de la dureté & de la constipation du ventre ; la fraîcheur de l'eau fait aussi que les vaisseaux sanguins se rompent. C'est encore une nécessité que les hommes de cette complexion soient plus grands mangeurs que grands buveurs ; car il est impossible qu'ils mangent & boivent également : ils sont sujets de temps en temps à des ophtalmies fort longues & fort fâcheuses , qui souvent font perdre les yeux. Ils ont en été, jusqu'à l'âge de trente ans, de grands & fréquens saignemens du nez. Le mal caduc y est rare & violent ; & la raison veut que ces hommes là vivent plus longtemps que les autres ; que leurs ulcères ne soient ni si humides , ni si dangereux.

Voilà les maladies ordinaires aux hommes de ces villes ; mais ils ne laissent pas de participer à celles qui sont communes & générales , & qui viennent du changement & de l'altération des saisons. Pour les femmes, il y en a beaucoup de stériles, à cause des eaux qui sont dures, crues & froides, ce qui fait que leurs

règles ne viennent pas comme il faut , mais en petite quantité , & d'un sang fort mauvais. Elles accouchent difficilement , elles sont peu exposées à avorter ; quand elles ont accouché , elles ne peuvent pas nourrir leurs enfans , parce que leur lait est détruit par la crudité & la dureté des eaux. Il y en a beaucoup qui tombent en phthisie après leurs couches ; car la violence qu'elles ont soufferte , & les efforts qu'elles ont faits , leur ont causé des ruptures de vaisseaux. Leurs enfans ont le scrotum enflé pendant qu'ils sont petits ; mais cette incommodité passe avec l'âge. Il est vrai que l'enfance y dure plus long-temps qu'ailleurs , & que la puberté y est plus tardive : tels sont les effets des vents froids & des vents chauds dans les villes qui y sont exposées. Je passe à ce qui est propre à celles qui sont exposées aux vents , entre le levant d'été & celui d'hiver , ou qui ont une exposition toute contraire. Les villes qui sont tournées au levant , sont sans comparaison plus saines que celles qui sont au nord,

& que celles qui sont tournées aux vents chauds, quand il n'y auroit qu'un stade de différence : premièrement, le froid & le chaud y sont plus modérés, & les eaux qui reçoivent les rayons du soleil levant, ne sauroient être que très-claires, très-légères, & d'une saveur agréable. Les premiers rayons du soleil les purifient, & l'air retient long-temps l'impres-
sion du matin : les hommes y ont le teint fort bon & fleuri, à moins que quelque maladie ne l'altère : ils ont la voix claire & nette, & sont mieux disposés que ceux du nord pour l'entendement ; ils ont aussi des passions plus modérées. Enfin, tout ce qui y croît est meilleur, & l'on peut dire qu'une ville située de cette manière, jouit d'un printems continuél, à cause de la douce température de son air, qui n'est ni trop froid, ni trop chaud ; les maladies y sont en petit nombre & fort légères, & presque de même nature que les maladies des villes exposées aux vents chauds. Les femmes y sont fécondes, & accouchent facilement.

Mais les villes qui regardent le couchant, de manière qu'elles soient à couvert des vents du levant, & ne reçoivent que les vents chauds & les vents du nord; ces villes, dis-je, sont nécessairement malsaines : les eaux n'y sont pas claires, le soleil n'agit sur elles que lorsqu'il est déjà fort haut. Tous les matins pendant l'été il souffle des vents froids, & il tombe de la rosée ; le reste du jour le soleil brûle & dessèche les hommes ; c'est pourquoi ils n'ont ni force ni couleur, & sont sujets à toutes les maladies dont j'ai parlé. Ils ont de plus la voix rude & enrouée, à cause de la grossièreté & de l'impureté de l'air, qui ne peut être purgé par les vents secs du nord, qui n'y sont pas de longue durée, & parce que ceux qui y soufflent sont très-humides & très-pluvieux. Les vents du couchant ressemblent très-parfaitement à ceux de l'automne, & la situation de ces villes leur donne une température à peu près pareille à celle de cette saison, à cause du changement qui y arrive dans un même jour ; le matin & le soir

y font d'une température entièrement opposée. Voilà ce que j'avois à dire quant aux vents sains ou mal sains.

Je passe présentement aux eaux, & je vais indiquer, d'après leurs propriétés, quels biens & quels maux elles doivent causer ; car elles contribuent à la santé autant & plus qu'autre chose.

Celles des marais, celles des lacs, & en général toutes les eaux croupissantes, doivent être nécessairement chaudes en été, épaisses & de mauvaise odeur, parce qu'elles ne coulent point, qu'elles reçoivent toujours l'égout des pluies, & qu'elles sont brûlées par le soleil ; c'est pourquoi il est impossible qu'elles ne soient jaunâtres, mauvaises & impures : en hiver elles seront froides, glacées & troubles, tant par les neiges que par les pluies, elles seront par conséquent lourdes & grossières. Ceux qui en boivent habituellement, sont sujets à avoir la rate gonflée & pleine d'obstructions, le ventre dur, tendu & chaud, les épaules, les clavicules & le visage fort décharnés ;

ils sont fort déliés & fort maigres. Il suit encore delà qu'ils seront altérés & affaibles, & qu'ils auront besoin de violentes purgations : il y aura parmi eux quantité d'hydropisies mortelles ; ils auront en été des dyssenteries, des flux de ventre & des fièvres quartes fort longues : or, toutes ces maladies, quand elles durent trop long-temps, mènent ces fortes de complexions à l'hydropisie, & il n'en réchappe presque point.

Pendant l'hiver, les jeunes gens y sont sujets à des inflammations de poulmon & à la phrénésie ; les vieillards à des fièvres ardentes, qui sont l'effet de l'excès de la constipation du ventre, & les femmes y ont ordinairement des tumeurs ; elles sont surchargées d'une pituite blanche, elles conçoivent avec peine, accouchent difficilement, & mettent au monde des enfans fort gros, boursoufflés, mais qui dans la suite tombent en consommation, & sont toujours mal-sains ; après leurs couches, ce qu'elles évacuent par les vidanges est de très-mauvaise odeur. Les enfans y ont

ordinairement des descentes, & les hommes des varices & des ulcères aux jambes, de sorte qu'il est impossible qu'avec ces sortes de complexions ils vivent longtemps ; il faut de nécessité qu'ils vieillissent avant l'âge. Souvent il arrive aussi que les femmes croient être grosses, & quand le terme est venu, cette grossesse s'évanouit ; ce n'étoit qu'une enflure occasionnée par l'eau qui s'étoit amassée dans la matrice. Je juge donc ces sortes d'eaux très-malsaines.

Les plus mauvaises après celles-là, sont celles qui coulent des rochers, car elles sont dures, & celles qui viennent des lieux où il y a des eaux chaudes, & où il naît du fer, du cuivre, de l'argent ou de l'or, du soufre, du vitriol, du bitume ou du salpêtre ; ces eaux passent avec peine, & empêchent le ventre de faire ses fonctions.

Les meilleures sont celles qui viennent des lieux hauts & des collines qui n'ont qu'une terre sabloneuse, car elles sont douces & limpides ; elles sont chaudes en

hiver, & froides en été, ce qui marque qu'elles ont leurs sources très-profondes : mais il faut sur-tout faire grand cas de celles qui coulent vers le levant, & particulièrement vers le levant d'été, elles sont toujours les plus claires, les plus légères, & ce sont celles qui ont la faveur la plus agréable. Toutes celles qui sont salées, âcres & crues, sont en général très-mauvaises à boire ; il y a pourtant certains tempéramens & certains maux auxquels elles sont fort utiles, comme je l'expliquerai tout à l'heure. Après celles-là viennent celles qui coulent entre le levant & le couchant d'été, & plus vers le levant que vers le couchant ; le troisième degré de bonté est pour celles qui coulent entre le couchant d'été & celui d'hiver.

On met au dernier rang celles qui coulent vers le midi, & entre le levant & le couchant d'hiver ; mais elles sont moins dangereuses dans les pays froids, que dans les pays chauds ; quant à l'usage qu'il en faut faire, voici mon avis.

Ceux qui ont beaucoup de force & de santé , peuvent boire de toutes les eaux qui se présentent ; mais ceux que quelque maladie oblige à se ménager , & à user des eaux les plus saines , trouveront du soulagement en suivant les règles que je vais donner. Les personnes qui ont le ventre dur , constipé & disposé à s'enflammer , doivent user des eaux les plus douces , les plus claires & les plus légères ; & ceux qui l'ont mou , humide , pituiteux , doivent chercher les plus dures , les plus crues & un peu salées , car elles consumeront cette pituite & cette humidité.

Toutes les eaux qui cuisent facilement les légumes , qui fondent & pénètrent les viandes , lâchent par conséquent le ventre , & lui communiquent leurs vertus ; celles qui sont crues & dures , & qui cuisent difficilement ces mêmes viandes , ne peuvent que dessécher & resserrer. L'erreur populaire fait que la plupart des hommes se trompent sur les eaux salées. Ils les croient très-propres à lâcher le ventre , quoiqu'elles y soient très-contraires , car elles sont
crues,

crues , & ne peuvent servir à cuire les viandes ; elles sont plus propres à boucher & à resserrer qu'à ouvrir & lâcher. Venons aux eaux de pluie & de rivière.

Les eaux de pluie sont très légères , très douces , très délicates & très claires (1).

(1) La pluie, quelque fine qu'elle soit, n'est jamais entièrement dégagée de particules étrangères. Quand les gouttes de pluie tombent, elles entraînent toujours d'autres exhalaisons avec elles : c'est la raison pour laquelle l'air est si léger après la pluie ; d'où l'on peut aussi présumer qu'il ne doit point y avoir une grande différence entre une pluie qui accompagne le tonnerre, & une pluie ordinaire.

On peut tirer par art une huile de l'eau de pluie, suivant *Borrichius in Hermeto Ægyptiaco* ; ce qui n'est guère croyable. Il y a peu de parties terrestres dans l'air ; il y en a encore moins de métalliques. L'eau des pluies d'automne est la plus propre pour la fermentation. Celle du printemps & de l'été est excellente pour les herbes, & les plantes des jardins ; c'est la meilleure dont on puisse se servir pour laver & blanchir le linge. Elle fait mieux qu'une autre lever la pâte, & donne un pain plus délicat ; employée dans les Brasseries, la bière en est assez agréable, mais elle aigrit bientôt. On peut se servir avantageusement de cette eau pour la cuisson des viandes coriaces, des os, & des fruits à filiques ; elle rend les infusions, ou

Le soleil attire les parties les plus légères & les plus déliées de l'eau, & ce qu'elle contient de plus salé, de plus grossier, y reste à cause de sa pesanteur ; ce qu'il y a de plus subtil s'élève à cause de sa légèreté ; le soleil n'élève pas seulement les vapeurs des rivières & des étangs, mais de la mer & de toutes les choses où il se trouve quelque humidité ; or il s'en trouve partout. Il en attire même des hommes, car il élève ce qu'il y a de plus subtil & de plus léger dans leurs humeurs. Qu'un homme marche ou soit assis au soleil, on ne voit aucune marque de sueur dans toutes les parties sur lesquelles le soleil donne, parceque toute la sueur est attirée par ses rayons ; mais toutes les parties qui sont cachées par les habits, sont couvertes d'eau ; l'humidité est attirée par la cha-

décoctions du thé, ou du café, plus fortes, mais moins agréables. Toutes les espèces d'eaux naturelles ou distillées, contiennent une plus ou moins grande quantité de terre. Mais cet élément ne se change point en eau, ni l'eau en terre. Chaque élément a sa nature particulière indestructible,

leur, & retenue par les habits, de manière que l'air ne peut s'en charger, & ce même homme n'est pas plutôt à l'ombre, qu'il sue partout également.

Pendant que ces vapeurs sont dispersées, & qu'elles ne sont pas ramassées & unies, elles flottent dans l'air; mais lorsque des vents contraires les ont rassemblées, alors le nuage crève où l'amas est le plus grand; en effet il y a bien de l'apparence que cela arrive lorsque les nuages poussés par les vents, donnent dans d'autres nuages chassés par des vents contraires; car alors ces premières vapeurs étant arrêtées, & celles qui les suivent survenant, cet amas s'épaissit, il devient obscur & noir, & enfin chargé de son propre poids, il se rompt & tombe en pluie. Cette eau ne peut être que fort bonne; mais elle a besoin d'être mise au feu & passée par un linge; autrement elle a une mauvaise odeur, & rend la voix rude & enrouée.

Les eaux de neige & de glace sont toutes très mauvaises, car toute eau qui a été

gelée ne recouvre jamais sa première qualité, parcequ'elle a perdu ce qu'elle avoit de plus clair, de plus léger & de plus doux, & qu'elle ne conserve que ce qu'elle avoit de plus épais, de plus pesant, & de plus trouble. Il est aisé de se convaincre de cette vérité par l'expérience. Qu'on prenne un vaisseau dans le plus grand froid, qu'on l'emplisse d'une certaine quantité d'eau qu'on aura mesurée ou pesée; qu'on l'expose à l'air afin qu'elle gèle jusqu'au fond; que le lendemain on la mette dans un lieu bien chaud afin que la glace fonde, & qu'on mesure ou qu'on pèse ensuite cette eau, on la trouvera beaucoup diminuée; marque sûre que la gelée a emporté ce qu'il y avoit de plus subtil & de plus léger. Voila pourquoi j'estime que toutes ces eaux de neige, de glace, & autres de même nature sont très-mauvaises. (1)

(1) La neige considérée dans l'état de liquidité, est la plus légère, & par conséquent la plus pure de toutes les eaux, même distillées. Conservée dans un vaisseau fermé, elle ne commence qu'au bout de

La pierre, la colique néphrétique, la strangurie, l'ardeur d'urine, la sciatique &

quelques mois à devenir un peu trouble vers le fond ; mais si elle dépose quelque sédiment, ce n'est qu'après une évaporation lente, qui dure quelquefois deux ou trois ans ; alors on trouve une petite croute ou sédiment terreux, d'une couleur verdâtre. Mise en distillation, elle passe entièrement dans le récipient, ne laissant dans la cucurbite qu'une très-petite quantité de sédiment. Après les épreuves chimiques, elle demeure toujours claire & limpide.

Quelque pure que soit l'eau qu'on retire de la neige, ou de la grêle fondue, elle est mal-saine, & l'usage en est plus nuisible que celui de l'eau de pluie. Les habitans de la Morienne, du Tirol & de la Suisse en font une funeste expérience, si c'est, comme ils le disent, l'usage de cette eau qui leur donne les goitres & les enflures auxquelles ils sont sujets ; mais nous n'avons encore rien de certain sur la cause de ces maladies.

C'est mal-à-propos que plusieurs Auteurs, & sur-tout un voyageur moderne, attribuent cette maladie à un soufre grossier, au sel marin, ou au nitre, qu'ils supposent dans l'air ; ces substances, comme toutes les autres, sont à la vérité sujettes à des évaporations, ou exhalaisons continuelles ; mais ces évaporations ne sont que des particules les plus volatiles de ces corps, & non des particules fixes & solides de tout le composé. Il suit de là que la plus pure de toutes les eaux, est l'eau de neige & de grêle. Elle a des qualités qui diffèrent entièrement de celles des autres eaux, sur-tout lorsqu'on se sert de la neige

les tumeurs ; viennent particulièrement aux hommes qui boivent de toutes sortes

qui est tombée à la fin d'un hiver fort rude ; la terre étant alors couverte de neige , il y a peu de vapeurs & d'exhalaisons répandues dans l'air. C'est à la pureté de cette eau qu'on doit attribuer la propriété qu'elle a de dissoudre une plus grande quantité de sels, que les autres eaux. C'est aussi par la même raison qu'elle est fort bonne pour blanchir & donner de l'éclat au linge. On peut l'employer sans inconvénient dans les Brasseries , & pour tirer des teintures ; c'est même à cette eau que la bière de Mars doit ses prérogatives ; dans ce mois la plupart des eaux étant de la neige fondue.

Après celles-ci, vient l'eau de pluie qu'on a ramassée quelques heures après que les parties grossières qu'elle contient se sont précipitées. Mais l'eau du ciel, si bonne pour les plantes & les végétaux, n'est que de peu d'utilité pour les hommes & les animaux. L'eau terrestre leur est plus utile par la propriété qu'elle a d'appaiser la soif, que celle-là ne possède pas au même degré. Les sources qui coulent dans le voisinage des buttes de sable, fournissent la plupart, des eaux peu chargées de terre ; celles qui sortent du sable même en contiennent encore moins ; après celles-ci viennent celles des terres argilleuses : l'eau en est parfaitement claire, & ne forme que très-peu de bulles ; elle ne s'épaissit point avec le savon, mais elle le dissout entièrement. En général, plus l'eau de source est pure, plus elle approche de l'eau du ciel par ses effets dans la cuisson des pois, des fèves & de la viande ; dans l'infusion du thé, la décoction du café, la cuisson du pain, &c.

d'eaux , dont la source est fort éloignée , ou dans lesquelles d'autres eaux de rivières , de lacs & de marais se déchargent. Il est impossible qu'une eau soit semblable à une autre eau ; l'une est douce , l'autre salée & alumineuse ; celle-ci est froide , celle-là est chaude , &c. Rien n'est plus important que cet examen , & la plus grande partie de nos maladies , viennent des causes que nous avons sous les yeux , que nous secondons au lieu de les détruire.

Les vents contribuent encore beaucoup à cette difference ; car le vent du nord donne de la force à celle-ci , & le vent du midi en donne à celle-là , & ainsi des autres. Ces eaux laissent au fond du vaisseau qui les renferme , du limon & du sable , & c'est ce qui fait qu'elles causent les maladies dont je viens de parler ; mais elles ne les causent pas à tous les hommes généralement. Car ceux qui ont le ventre libre & sain , la vessie peu échauffée , & le col de la vessie bien tempéré , ceux-là urinent facilement , & il ne se fait aucun amas au fond de la vessie ; mais pour ceux

dont le ventre est fort sec & fort ardent, & qui ont par conséquent la vessie fort échauffée ; cette chaleur se communique au col de la vessie ; l'urine ne pouvant couler y dépose son sédiment, ou du moins il ne passe que ce qu'il y a de plus léger & de plus subtil ; ce qu'il y a de plus crasse & de plus épais s'amasse au fond , s'augmente peu à peu, & se durcit ; & quand on veut uriner, il presse le col de la vessie dont il ferme l'entrée ; il empêche l'urine de passer, cause des douleurs insupportables, qui se font sentir tout le long de la verge ; c'est pourquoi les enfans qui ont la pierre, frottent & tirent incessamment cette partie, où ils rapportent la cause de leurs douleurs. Une marque certaine que telle est la formation de la pierre, c'est que lorsqu'elle se forme, on rend une eau très claire, ou semblable à du petit lait ; ce qu'il y a de plus crasse & de plus bilieux ne coulant point, demeure dans la vessie où il s'augmente tous les jours ; elle est aussi formée dans les enfans, du mauvais lait qu'ils têtent, c'est-à-dire, du

lait qui est trop chaud & trop bilieux ; il échauffe le ventre & la vessie , & produit les accidens dont je viens de parler.

Le même inconvénient n'arrive pas si fréquemment aux filles , car elles ont l'urètre plus courte & plus large , de sorte que l'urine passe facilement.

Voici les signes qui peuvent faire conjecturer si la constitution de l'année sera saine ou mal-saine : si le lever & le coucher des Astres sont suivis des signes & des effets qu'ils doivent produire ; si l'automne est pluvieux , & l'hiver modéré , c'est-à-dire , qu'il ne soit ni trop doux ni trop violent , & que le printems & l'été soient tempérés par des pluies douces & convenables à la saison , il est constant qu'une telle année ne peut être que saine ; mais si l'hiver est sec , boréal , froid , & le printems pluvieux & austral , échauffé par les vents de midi ; il faut nécessairement que l'été cause des fièvres , des dysenteries & des ophtalmies. Lorsque le chaud vient tout d'un coup , la terre étant relâchée par ce vent de midi ,

& abreuvée des pluies du printems , il est impossible que la chaleur ne soit double : celle de la terre se joignant à celle du soleil, & les ventres des hommes n'étant pas encore resserrés, ni le cerveau débarassé de l'humidité qu'il a contractée, il ne se peut pas que le corps & les chairs n'abondent en humeurs, & que ces humeurs ne causent des fièvres aiguës & des dysenteries , particulièrement aux femmes & aux hommes qui ont le plus d'humidité.

Si le lever de la canicule est accompagné de pluies & de vents , & rafraîchi par les étésies, (vents du septentrion) on peut espérer que ces maladies cesseront , & que l'automne fera fort sain ; si le contraire arrive, la mortalité se mettra sur les femmes & les enfans, & point du tout sur les vieillards ; ceux qui réchappent des maladies de cette constitution, tombent dans des fièvres quartes qui mènent à l'hydropisie.

Si l'hiver est austral , chaud , pluvieux & doux , & le printems boréal , froid &

sec ; les femmes grosses qui doivent accoucher au printems , seront sujettes à avorter , & celles qui accoucheront sans accident , n'auront que des enfans mal-sains & infirmes , qui mourront bientôt , ou qui seront toute leur vie languissans & foibles. Les autres personnes auront des dysenteries & des ophtalmies sèches. Il y aura même des fluxions qui tomberont de la tête sur le poumon. Les phlegmatiques & les femmes auront des dysenteries. Ceux qui ont trop de bile , ne manqueront pas d'avoir des ophtalmies sèches , à cause de la chaleur & de la sécheresse de leurs chairs. Les fluxions & les catharres surviendront aux vieillards ; les uns mourront subitement , & les autres paralytiques d'un côté ; car lorsque l'hiver est chaud & humide , & que le corps par conséquent n'est point raffermi , ni les veines resserrées , si le printems vient à être froid & sec , le cerveau au lieu de se relâcher & de se fondre , pour ainsi dire , par la douceur de la saison , est chargé de mucosités superflues ; la chaleur de l'été qui met ces hu-

meurs en fonte , occasionne nécessairement dans les tempéramens pituiteux , des lenteries & des hydropisies rebelles aux meilleurs secours de l'Art.

Si l'été est pluvieux , austral , chaud , & que l'automne soit de même , l'hiver sera nécessairement mal-sain. Ceux qui auront passé l'âge de quarante ans , & qui seront phlegmatiques tomberont dans des fièvres ardentes , & les bilieux dans des pleurésies & des péripneumonies.

Mais si l'été est sec & boréal , & l'automne humide & chaud ; l'hiver suivant apportera des maux de tête , des maladies putrides & gangréneuses, des enrouemens, des distillations du nez , des toux , & quelquefois même des phthysies.

Si l'automne est sec & froid , & qu'on n'ait eu des pluies ni avant le lever de la canicule , ni après celui de l'*arcturus* , il est très sain pour les phlegmatiques , pour tous ceux qui sont naturellement humides , & sur-tout pour les femmes ; mais il est très-nuisible aux bilieux ; il les dessèche extrêmement , & leur cause des oph-

talmies , des fièvres aiguës fort dangereuses , & des affections hyppocondriacques. Ce qu'il y a dans la bile de plus détrempé & de plus humide étant consumé, il ne reste que ce qu'il y a de plus épais & de plus âcre ; la même chose arrive au sang, & c'est ce qui occasionne ces maladies ; au lieu que cette constitution est très bonne pour les phlegmatiques , parcequ'ils sont desséchés par les deux saisons qui se suivent , & que l'hiver les trouve sans humidité. Le Médecin qui examinera toutes ces choses , connoîtra par avance la plupart des effets que ces variations doivent produire.

L'Observateur exact se gardera bien de donner des remèdes sans une nécessité pressante ; la connoissance des effets que chaque constitution produit sur les corps , l'empêchera de troubler les humeurs mal-à-propos. Les deux solstices sont très dangereux , particulièrement le solstice d'été ; les deux équinoxes le sont aussi , & surtout l'équinoxe d'automne.

Je veux faire voir combien l'Europe &

l'Asie diffèrent entre elles , & combien leurs peuples se ressemblent peu. Mais je ne parlerai que des choses principales , & des différences essentielles que j'ai scrupuleusement observées.

L'Asie diffère sur-tout de l'Europe par la nature des plantes & des hommes ; car tout vient plus beau & plus grand en Asie qu'en Europe. Ce climat est plus doux , & les mœurs des hommes plus polies & plus cultivées ; la température des saisons , & leur égalité en sont cause. L'Asie est située au milieu du lever du soleil ; elle est également éloignée du grand froid & du grand chaud. Or ce qui contribue le plus à la bonté & à l'accroissement des choses qui naissent dans un pays , c'est la température de l'air.

Ce n'est pas que le climat de l'Asie soit égal partout ; je ne parle que de cette partie qui est la plus tempérée ; c'est celle-là qui abonde en toutes sortes de fruits , qui est couverte d'arbres , qui jouit d'un excellent air , & qui avec les pluies du ciel dont elle est suffisamment

arrosée , a encore les eaux que la terre fournit. Elle n'est ni brulée par les grandes chaleurs , ni glacée par les frimats ; mais elle est modérément échauffée par les vents du midi , humectée & rafraîchie par les sources , les pluies & les neiges ; de sorte que tous les fruits y viennent parfaitement beaux , tant ceux que la terre produit d'elle-même , que ceux dont les hommes prennent soin , qu'ils rendent doux de sauvages qu'ils étoient , en les entant , ou en les transplantant. Tous les troupeaux y réussissent mieux qu'ailleurs : leur nourriture est meilleure. On y élève les enfans avec plus de facilité , & les hommes y sont mieux constitués , plus beaux , plus grands & mieux faits ; quant à la taille & à la beauté de la voix , il n'y a presque pas entre eux de différence ; de sorte qu'on peut assurer que ce climat approche plus que tout autre de la constitution la plus naturelle & la plus tempérée ; mais il est impossible que la force , le courage , la vigueur & la patience dans les travaux , accompagnent de telles conf-

titutions ; le gout & l'instinct n'y sont pas constans ; un sexe ne se borne point uniquement à l'autre ; entraînée par la volupté , une espèce se joint à une espèce opposée ; de-là , la quantité prodigieuse de monstres parmi les animaux. Il en est de même en Egypte & en Lybie.

Les peuples qui habitent à la droite du levant d'été jusqu'aux Palus-Méotides , sont plus différens entre eux que ceux dont je viens de parler , à cause des fréquens changemens des saisons , & de la nature de leur pays : cette nature , comme celle des hommes , est différente selon ces changemens. Partout où ils sont plus fréquens & plus sensibles , le pays est plus sauvage & plus inégal. Vous y trouverez des montagnes & des forêts , des prairies & des plaines ; & partout où ils sont moins sensibles , le pays est plus égal. Il en est de même des hommes , si l'on y prend garde de près ; dans les uns la nature est la même que celle des montagnes , des forêts & des lieux arides ; dans les autres , elle est semblable à celle des terres légères & hu-
mides ;

mides ; dans ceux-ci elle est la même que celle des pays qui ont des prairies & des marais ; & dans ceux-là on reconnoît la nature des plaines & des lieux découverts & secs : les variétés des Saisons , qui changent la nature des choses , sont grandes & en grand nombre ; les diversités qu'elles causent ne le sont pas moins.

LES MACROCÉPHALES.

LES Macrocéphales sont ainsi appelés parcequ'ils ont la tête fort longue. Dans le monde il n'y a point de peuples qui aient la tête longue comme eux. L'art seul fut d'abord la cause de cette excessive longueur ; mais la nature s'est ensuite conformée à l'habitude. Ces peuples croient que ceux qui ont la tête la plus longue sont les plus vaillans ; c'est pourquoi anciennement dès qu'un enfant étoit né , on alongeoit sa tête molle & tendre avec les mains ; ensuite avec des plaques & des bandes , on la lioit & ferroit de manière qu'elle ne pouvoir

croître qu'en long ; c'est ainsi qu'à la longue l'art maîtrisa la nature , qui peu à peu moula les têtes sur cette forme bizarre. En effet la semence vient de toutes les parties du corps , & se sent également de leur santé & de leurs maladies. Si ceux qui ont les yeux louches engendrent des enfans qui louchent aussi , & s'il en est de même des autres configurations du corps , pourquoi des hommes à longue tête ne feront-ils pas des enfans à longue tête ? Il est vrai qu'aujourd'hui ils ne naissent plus avec la tête si longue ; & cela vient de ce qu'enfin ils ont négligé cette coutume extravagante , & que la nature qu'on mutiloit , a remis les choses dans leur premier état. Tel est mon sentiment.

DES PHASIENS.

JE vais parler de ceux qui habitent le long du Phase : ce pays est marécageux , chaud , humide & couvert. En tous temps il y tombe des pluies très-fortes , & ses habitans vivent dans les marais , & bâtif-

sont au milieu des eaux , des maisons avec du bois & des cannes. Ils vont rarement dans les villes & dans les marchés , mais ils courent ça & là dans de petites barques qu'ils font d'un seul tronc d'arbre ; ils s'en servent pour voguer sur leurs canaux qui sont en fort grand nombre. Ils ne boivent que des eaux chaudes , stagnantes , qui sont corrompues par le Soleil , & grossies par les pluies. Le Phase même n'est qu'une eau dormante ; de tous les fleuves c'est le plus tranquille & le plus lent. Les fruits qu'ils mangent sont avortés , imparfaits , sans faveur ; l'excessive humidité ne leur permet pas de mûrir comme il faut : c'est cette humidité qui rend l'air de ce climat fort épais & grossier ; tout cela joint ensemble , fait que les habitans du Phase diffèrent des autres hommes par la figure : ils sont excessivement grands & horriblement gros. Ils sont pâles & défaits comme les malades qui ont la jaunisse ; ils ont la voix grosse & rude ; ils sont lâches dans les travaux. Les changemens de saisons ne sont pas sensibles dans ce climat. Tous les vents

qui y soufflent sont des vents de midi , à l'exception d'un seul qui s'appelle *Cenchron*. Ce vent est quelquefois très-violent & toujours fort incommode , parce qu'il est chaud. Le vent de nord n'arrive pas jusqu'à eux , ou s'il y arrive , il est si languissant & si foible , qu'il ne se fait presque pas sentir. Voilà ce qu'il y a de plus remarquable sur la différente nature & la conformation particulière des Européens & des Asiatiques.

Pour ce qui est de la mollesse & de la lâcheté de ces derniers , qui sont beaucoup moins forts & moins courageux que les Européens , mais qui ont des mœurs plus douces , la cause en doit être attribuée principalement aux Saisons , qui ne passent jamais d'un extrême à l'autre. Cette égalité constante fait que les esprits n'y éprouvent pas de grands mouvemens , ni les corps des changemens considérables. Ce sont-là les deux grands ressorts qui excitent les passions , & qui rendent les hommes vifs & courageux. Outre ces raisons qui me paroissent très-vraisemblables , je

pourrois alléguer celles de l'habitude , qui a de grandes influences sur les nations.

DES SAUROMATES.

EN Europe , près des Palus-Méotides , il y a une Nation qui diffère de toutes les autres ; elle est Scythe d'origine , on l'appelle Sauromate. Les femmes montent à cheval , lancent le javelot , & combattent pendant qu'elles sont vierges. Il faut qu'elles aient tué trois de leurs ennemis pour obtenir la permission de se marier ; elles n'habitent avec leurs maris qu'après avoir fait le sacrifice ordonné par la Loi. Celle qui se marie est dispensée de monter à cheval & d'aller à la guerre , à moins que le pays ne soit forcé de prendre les armes pour quelque grande nécessité. Elles n'ont que la mamelle gauche ; car pendant qu'elles sont jeunes , les mères ont grand soin de leur brûler la mamelle droite avec un instrument d'airain fait exprès ; de sorte que cette mamelle ne pouvant croître ,

toute la force & la nourriture se portent à l'épaule & au bras droit. (1)

(1) Parmi la plupart des peuples Tartares, les femmes sont encore aujourd'hui fort belliqueuses. On trouve dans une conversation que Bernier eut avec quelques Ambassadeurs du Kam des Tartares, l'histoire suivante ; malgré les hyperboles dont elle est pleine, elle prouve la valeur des femmes de ce pays-là. » Ils se jetèrent ensuite, dit Bernier, sur la force & sur la valeur de leurs femmes, qu'ils me peignirent bien au-dessus des Amazones. Ils m'en racontèrent des histoires surprenantes, mais une entr'autres qui vous émerveillerait, si je pouvois vous la rendre avec cette éloquence tartare qu'ils avoient. Ils me dirent que, du temps qu'Auringzèbe porta la guerre dans leur pays, un parti de vingt ou trente Cavaliers Indiens tomba sur un petit village pour le piller. Tandis qu'ils s'en acquittoient, & qu'ils lioient tous ceux qu'ils pouvoient attraper, pour en faire des esclaves, une vieille femme s'approcha & leur dit : Enfans ne faites pas tant les méchans, ma fille n'est pas loin ; retirez-vous, si vous êtes sages ; elle ne tardera pas à venir, & vous êtes perdus si elle vous trouve ici. Ils se moquèrent de la vieille & de son avis, & ils continuèrent de charger, de prendre, de lier, & ils l'emmenèrent elle-même. Mais ils n'avoient pas fait un mille, que la vieille retournant la tête, poussa un grand cri de joie, apercevant sa fille qui venoit au grand galop. Cette généreuse fille étoit montée sur un cheval furieux, ses flèches étoient

A l'égard du reste des Scythes , ils sont semblables entre eux , & ne ressemblent en rien aux autres Peuples. Il en est de même des Egyptiens. Ce qu'on appelle le Désert de la Scythie , est une vaste plaine toute nue , semée de prairies , & arrosée de beaucoup de sources & de ruisseaux. Elle a aussi de grandes rivières , où se rendent les eaux de la plaine par des rigoles ou des canaux.

pendues à son côté ; elle avoit son arc à la main ; elle leur cria de loin qu'elle leur laisseroit la vie , s'ils se dépêchoient de reporter dans le village tout ce qu'ils y avoient pris , & s'ils se retiroient ensuite paisiblement. Son avis ne fut pas mieux reçu que celui de sa mère. Mais ils furent bien étonnés , lorsqu'ils virent tomber sur eux trois ou quatre flèches en un moment , qui étendirent autant d'hommes par terre. Ils se mirent en défense ; ils prirent des flèches ; mais elle se tenoit à une si grande distance , qu'aucune de celles qu'ils lui lançoient ne parvenoit jusqu'à elle. Elle se moqua de leurs efforts & de leurs flèches ; elle connoissoit bien la portée de son arc & la force de son bras. Ils étoient l'un & l'autre d'une autre trempe que les leurs. Elle en tua la moitié avec ses flèches , & mit le reste en déroute. Alors prenant le sabre à la main , elle poursuivit les fuyards , les atteignit , & les tailla en pièces. »

C'est-là le pays des Scythes qu'on appelle *Nomades*, parcequ'ils n'ont point de maisons, & qu'ils habitent dans des chariots dont les plus petits sont à quatre roues, & les autres à six; ils sont couverts de grands tapis de laine, & faits comme des maisons à plusieurs étages: ces chariots les mettent à l'abri des neiges & des pluies, & les défendent contre la violence des vents. Ces maisons ambulantes sont traînées par deux à trois paires de bœufs qui n'ont point de cornes, à cause de l'excessive rigueur du froid. Les femmes vivent dans ces chariots, & les hommes les suivent à cheval, à la tête de leurs troupeaux & de leurs haras. Ils demeurent dans un même lieu, tant qu'ils y trouvent du fourrage; quand ils ont tout consommé, ils décampent & vont ailleurs. Ils mangent des viandes bouillies, & boivent du lait de jument, dont ils font aussi du fromage qu'ils appellent *Hippaie*. Telles sont leurs coutumes & leur manière de vivre. Il n'y a point de nation moins féconde, & où les animaux soient & moins nombreux &

plus petits : les Scythes habitent précisément sous l'Ourse, vers les monts Riphéens, d'où souffle le borée. Le soleil ne s'approche d'eux qu'à la fin du solstice d'été : alors il les échauffe en peu de temps. Les vents chauds ne parviennent jusqu'à eux que rarement , encore n'ont-ils que peu de force ; ils ressentent toujours les vents de bise , que les neiges, les glaces , & les eaux rendent extrêmement froids , & qui soufflant continuellement de ces montagnes , les rendent inhabitables. Ils vivent dans des lieux humides , & dans un air grossier , toujours obscurci par des brouillards ; l'hiver y est perpétuel , l'été n'y dure que peu de jours , & sa chaleur est très foible. Les plaines sont nues & découvertes, sans aucun abri de montagnes, & entièrement exposées au nord.

Aussi les animaux qui y naissent sont fort petits , comme devant être toujours cachés dans des trous , à cause du grand froid & de la nudité de la terre. Les saisons n'y éprouvent point de changemens fort grands & fort sensibles ; c'est pourquoi les

habitans se ressemblerent tous. Ils ont toujours la même nourriture & les mêmes habits, hiver & été ; ils ne respirent qu'un air épais & humide ; ils ne boivent que des eaux de neige & des eaux glacées. Les Scythes sont gras & charnus ; leurs jointures sont lâches & abreuvées d'humours comme tout leur corps ; il n'est pas possible que le ventre soit sec dans un climat de cette nature , & dans des hommes de ce tempérament. Cette masse de chair & cette graisse les rendent tous si semblables, qu'un homme n'y diffère presque pas d'un autre homme , ni une femme d'une autre femme. Cela vient aussi en partie de ce que les saisons étant toujours égales, il n'arrive aucun changement physique , ni aucune altération dans la semence , si ce n'est par quelque maladie, ou par quelque accident fort violent & fort rare.

Je vais donner une marque bien évidente de leur humidité. La plupart des Scythes , & généralement tous les Nomades ne se brûlent les épaules, les bras, les jointures des mains, la poitrine, les cuif-

ses & les lombes, qu'à cause de cette excessive humidité qui les relâche & les énerve ; ils n'ont ni la force de tendre un arc, ni de lancer un javelot ; mais quand ils se sont brûlés, les jointures sont plus fortes , leur corps devient plus robuste & plus ferme. Leur mollesse de chair, leur humidité & leur embonpoint, viennent 1.^o de ce qu'on ne les emmaillotte pas dans leur enfance, afin que, devenant plus charnus, ils puissent se tenir plus longtemps à cheval. 2.^o De ce qu'étant presque toujours assis dans leurs chariots , jusqu'à ce qu'ils soient en âge de monter à cheval, ils s'exercent très-peu. Leurs femmes sont aussi prodigieusement grasses & grosses. Les Scythes ont le teint & les cheveux roux ; la fécondité n'est pas propre aux tempéramens de cette nature ; les hommes n'y sont point du tout enclins aux femmes. Ils sont trop humides , trop mous & trop froids ; d'ailleurs ils sont fatigués par le continuel exercice qu'ils font à cheval.

Telle est la cause de la stérilité des hom-

mes. Celle des femmes vient aussi de leur humidité & de leur graisse, qui bouchant l'orifice de la matrice, les empêche de concevoir. Elles ne sont point réglées comme il faut; elles ne font aucun exercice. Les Scythes sont les plus stériles de tous les Peuples. Les causes que je rapporte sont si vraies, & si contraires à la fécondité, que leurs Esclaves n'ont pas plutôt couché avec un homme, qu'elles sont grosses. Cela arrive parcequ'elles font un exercice continuel, & qu'elles sont fort maigres.

La plupart des Scythes sont impuissans, s'acquittent des devoirs propres aux femmes, & parlent comme elles. On les appelle les efféminés. Les habitans du pays croient que c'est une maladie qui vient de la colère des Dieux; c'est pourquoi ils honorent particulièrement ceux qui en sont atteints; ils les adorent même, & ce grand respect vient de la crainte qu'ils ont de tomber dans le même accident. (1) Mais

(1) *Hérodote* fait mention de cette maladie des

il n'arrive rien dans la nature qui n'ait une cause physique.

Nous avons dit que les Scythes sont toujours à cheval ; & comme ils ont toujours les jambes pendantes, les humeurs se portent sur les jointures , y produisent des fluxions , qui étant invétérées , rétrécissent les nerfs & les rendent boiteux. Quand ils sentent cette maladie se former , ils se font couper les veines qui sont derrière les oreilles , & laissent couler le sang jusqu'à ce qu'ils tombent en défaillance. Ils s'endorment en cet état ; après leur réveil les uns sont soulagés , & les autres encore plus malades.

Au reste ce mal n'arrive point du tout aux pauvres qui vont à pied ; il n'y a que les nobles & les riches qui en sont atteints , parce qu'ils vont toujours à cheval.

Tous les autres Européens diffèrent

Scythes. Il nous apprend que c'est une punition de Vénus , dont ils avoient pillé le Temple dans quelques-unes de leurs guerres. *Hérodote* appelle cette maladie *Αστυξία*.

entre eux pour la taille & le visage, à cause des variations fréquentes des saisons ; en effet, ils ont de longs hivers & des étés insupportables ; de grandes pluies , de grandes sécheresses , & de grands vents qui produisent des changemens considérables ; & ces changemens apportent les différences que l'on remarque dans les générations, car la semence n'est pas toujours la même dans le même homme , étant toute autre l'hiver que l'été , & pendant la sécheresse que pendant les pluies. Voila pourquoi les Asiatiques se ressemblent bien plus que les Européens ; par-là je juge que les Européens sont plus courageux que les Asiatiques , car l'égalité des saisons engendre la paresse , & leur changement exerce le corps & l'esprit, & les porte au travail. Or la lâcheté naît de l'oisiveté & de la paresse , & le courage est nourri par l'exercice & par l'action. Aussi les Peuples d'Europe sont-ils plus belliqueux que ceux d'Asie.

Ce n'est pas qu'il n'y ait en Europe des Nations différentes pour la taille, le visage

& la force ; mais la cause de cette différence vient des raisons que j'ai déjà exposées , & je vais le faire entendre plus clairement. Tous ceux qui habitent un pays montagneux , rude , fort élevé , fort sec , éprouvent des changemens considérables , & par conséquent ils sont plus grands , plus agissans , & plus courageux ; & ces fortes de tempéramens ne peuvent manquer d'être cruels & féroces ; mais ceux qui vivent dans un pays enfoncé , étouffé & plein de prairies , plus sujets aux vents chauds qu'aux vents froids , & qui n'ont que des eaux chaudes , sont gros & charnus ; ils ont les cheveux noirs , ils sont eux-mêmes plus noirs que blancs ; ils ont moins de phlegme que de bile , & n'ont ni tant de force , ni tant de courage que les premiers , à moins que l'habitude ne leur donne les qualités que la nature leur refuse. Mais s'ils ont dans leur pays des rivières où ils puissent faire couler les eaux de pluie & les eaux croupissantes , ils sont fort sains , & leur teint est fort bon ; si au contraire ils n'ont point de rivière , &

qu'ils soient obligés de boire des eaux croupies & puantes, il est de toute nécessité qu'ils aient le ventre & la rate mal disposés.

Ceux qui habitent un pays élevé, découvert, exposé aux vents, abondant en eaux, sont grands & presque tous semblables, mais ils ont moins de courage & plus de douceur.

Ceux qui demeurent dans des pays nus, maigres & secs, & qui ne sont point sujets à de grands changemens, ont le corps dur & robuste, & sont plus blancs que noirs; ils sont arrogans, colères, opiniâtres & entêtés.

Partout où l'on éprouve des changemens de saisons très fréquens, là on trouve des hommes d'une figure très différente & qui ne se ressemblent en rien, ni pour la complexion, ni pour les mœurs.

Cela vient premièrement des changemens de la nature, ensuite du terroir où l'on est nourri, & des eaux que l'on est obligé de boire : on trouvera presque toujours que les hommes & pour la figure & pour les

les mœurs, ressemblent naturellement aux pays qu'ils habitent. Dans tous les lieux où la terre est grasse, molle & aquatique, où les eaux sont si peu profondes qu'elles sont chaudes en été & froides en hiver, où les saisons sont fort tempérées, les hommes y sont très-charnus, pesants, sans force & sans vigueur, & pour l'ordinaire fort brutes; ils n'aiment qu'à dormir; c'est la lâcheté & la paresse même, & ils n'ont ni esprit ni adresse pour les Arts.

Mais partout où le pays est nu, ouvert & rude, où l'on sent les rigueurs de l'hiver & les ardeurs de l'été, vous y trouverez des hommes maigres & tout velus, qui sont vigoureux & robustes, vigilans & laborieux, arrogans & opiniâtres, plus féroces que doux, propres aux Arts & nés pour la Guerre; en un mot tout ce qui vient dans quelque terre que ce puisse être, se sent des qualités de la terre qui le produit. Il suffit d'avoir expliqué les plus grandes différences qui se trouvent parmi les hommes, & pour la figure &

pour le tempérament : on en pourra tirer des conséquences justes pour parvenir sûrement à la connoissance de toutes celles dont on n'a point parlé.

On est forcé de convenir que les anciens Médecins ont parfaitement connu toute l'importance de l'air , relativement à la conservation de la santé , & à la cure des maladies. Ils ont été plus attentifs que nous ne le sommes communément , à corriger les mauvaises qualités qu'il contracte dans certaines saisons , dans des temps particuliers ; ils savoient en prévenir les mauvais effets , & même les diriger vers une fin salutaire.

L'air qui nous environne opère des changemens continuels sur nos tempéramens , lorsqu'il s'échauffe ou se refroidit , lorsqu'il se charge , ou qu'il dépose les vapeurs , élevées de la terre. Les autres causes qui agissent sur nous , n'y agissent pas toutes à la fois , ni perpétuellement. Mais l'air qui nous entoure , qui nous presse , que nous inspirons , agit sans cesse sur nos corps & dans nos corps. De-là les

tempéramens sont nécessairement affectés, selon les différentes altérations qui arrivent à ce fluide. Quand il acquiert un degré de chaleur & d'humidité excessif, il donne aux corps une tendance très forte vers la pourriture, il amène une constitution pestilentielle, & comme les humeurs du corps qui proviennent d'alimens mal sains, sont sujettes à la putréfaction, la suite de cette influence est une fièvre putride, maligne, &c.

Oribase rapporte dans ses Collections, *Lib. IX. C. 1.* un passage de *Galien* qui est très beau.

« Le meilleur air est celui qui est le plus
 » pur, celui qui n'est point chargé des va-
 » peurs humides & pesantes qui s'élèvent
 » des marais, & de tout amas d'eaux crou-
 » pissantes, qui n'est point infecté des exha-
 » laisons funestes qui sortent des cavernes
 » voisines, comme à Sardes & à Hiéra-
 » polis. L'air à qui les égouts de quelque
 » grande ville, ou le voisinage d'une Ar-
 » mée, ou la mauvaise odeur des cadavres
 » ou des fumiers, aura communiqué quel-

» ques mauvaises qualités , doit être mal
» sain & proscriit pour les malades. Celui
» que le voisinage d'un lac ou d'une rivière
» rend épais , de même que celui qui con-
» centré entre des montagnes , n'est jamais
» agité par les vents , est nuisible à la santé.
» Le dernier, semblable à celui qui est ren-
» fermé dans des maisons inhabitées, prend
» une odeur de pourriture & de moisi,
» corrompt & suffoque. Tous ces différens
» airs sont funestes à tout âge. Les diffé-
» rences dans l'air du froid au chaud ,
» de la sécheresse à l'humidité , n'af-
» fectent pas également toutes sortes de
» personnes. L'air le plus pur ne semble
» même être propre que pour les corps
» parfaitement tempérés. Quant à ceux
» en qui quelque qualité prédomine, l'air
» qui pèche par la qualité contraire me
» paroît plus convenable ; car par ce
» moyen la chaleur de l'air contrebalan-
» cera la froideur du tempérament, & la
» sécheresse de l'un corrigera l'humidité
» de l'autre ; les excès opposés se détrui-
» sent mutuellement. »

Alexandre Trallianus dit à propos d'une maison dans laquelle logeoit un malade attaqué de la fièvre hectique : « Ce n'est pas assez de procurer au malade tous les rafraîchissans que nous avons dans nos mains ; nous devons encore nous appliquer à changer par quelque moyen la constitution de l'air qui l'environne , & à lui donner une qualité qui conspire à notre but. Ainsi , si l'on est en été , on fera coucher le malade dans quelque lieu souterrain , & l'on aura soin de faire arroser le plancher d'eau fraîche. De l'eau qui tomberoit alternativement d'un vaisseau dans un autre , non seulement rafraîchiroit l'air par les particules qui s'en exhaleroient , mais inviteroit encore au sommeil par son murmure égal & continuel. En changeant la constitution de l'air , il seroit beaucoup plus avantageux de le rendre tel qu'il fortifiât le corps en le rafraîchissant : ce que l'on effectueroit en grande partie en jonchant le plancher de roses , de joubarbe , de ronces , de branches de lentisque , de

» surgeons d'aventin , & de toutes les plan-
» tes dont la propriété fera de fortifier en
» rafraîchissant. Un air ainsi tempéré doit
» certainement être bon pour tous les ma-
» lades attaqués de la fièvre hectique , &
» particulièrement pour ceux qui se sentent
» le cœur & les poumons affectés d'une
» chaleur brulante comme le feu : car ces
» malades se trouvent moins foulagés par
» un régime rafraîchissant , que par l'inspi-
» ration d'un air frais ; au contraire , ceux
» qui ont le foie , l'estomac ou quelque
» autre partie du ventre sensiblement dé-
» rangée , se trouvent mieux du choix des
» alimens que du changement de l'air. En
» un mot, en été nous devons travailler à
» rafraîchir l'air , & le laisser en hiver tel
» qu'il est : car quoiqu'il soit très - froid
» dans cette saison , il ne nuit point aux
» malades dont nous avons parlé d'abord.
» On pourvoira donc à ce qu'ils soient mo-
» dérément couverts , à ce qu'ils ne soient
» point surchargés de couvertures , ce qui
» pourroit les conduire à la défaillance. »

Paul Eginète parlant de ceux qui ont été trop violemment purgés , ordonne entre autres choses , qu'on les éloigne de tout air qui n'est pas dans un degré modéré de froid & de chaud , « par la raison , dit-il , que le premier repousseroit la matière des parties intérieures au dedans , & augmenteroit le flux ; & que le second relâchant les membres , détruiroit la force du corps. » *L. VII. C. 7.*

Le même Auteur , après avoir parlé des changemens que produit sur les corps des animaux l'altération de l'air , à-peu-près dans les mêmes termes qu'Aétius que nous avons cité , poursuit ainsi : « Celui qui connoît bien ces effets sera en état , je ne dis pas seulement de prédire les maladies que chaque constitution doit naturellement occasionner , mais de trouver les moyens de les prévenir , en prescrivant un régime opposé à l'intempérie de l'air actuellement dominante. Tout corps sujet par la nature de son tempérament à quelque maladie , sera facilement affecté & dé-

» rangé par une constitution de l'air consti-
» pirante avec la nature de son tempéra-
» ment ; de même que si le tempérament
» naturel est opposé à la constitution de
» l'air , le corps , loin d'en être dérangé ,
» ne s'en trouvera que mieux ; l'excès d'un
» côté contrebalançant l'excès opposé de
» l'autre ; & les qualités contraires du tem-
» pérament & de l'air se compensant natu-
» rellement. Un Médecin qui fera bien infé-
» ruit de ces choses , travaillera donc à
» conserver la santé de ceux qui se con-
» fient en lui , & la sienne propre , en op-
» posant prudemment les contraires les
» uns aux autres , & joignant à cela des
» médicamens échauffans ou rafraîchissans ,
» selon l'exigence des cas.

» Il se rafraîchira en faisant un grand
» usage d'eau , en prenant du repos , en
» mangeant peu , & en buvant copieuse-
» ment. Il produira l'effet contraire par
» des vêtemens chauds & l'exercice , en
» mangeant beaucoup & en buvant peu.
» C'est par ces moyens qu'il échauffera son
» tempérament autant qu'il le jugera à

» propos. On peut corriger considérable-
 » ment par le feu un air humide & froid.
 » C'est ainsi qu'Accron d'Agrigente dé-
 » truisit, à ce qu'on dit, les vapeurs pes-
 » tilentielles dont l'air étoit infecté. »
Lib. XI. C. 35.

Ce chapitre sur l'air est pris de Galien,
 & Paul Eginète ne fait que répéter ce
 que nous avons cité d'Oribase, jusqu'au
 passage inclusivement, où l'air enfermé en-
 tre de hautes montagnes est pros crit ; après
 quoi il poursuit ainsi : « Sur les hautes
 » montagnes & dans les contrées monta-
 » gneuses , lorsque l'air n'est point agité
 » par les vents, il est plus sain. Ceux qui
 » sont attaqués de la consommation & de
 » l'asthme s'en trouvent bien. Il est bon
 » pour toutes les maladies de la poitrine
 » & de la tête. L'air des vallées s'il est
 » pur , fera bon pour les vieillards , & pour
 » ceux qui sont sujets aux défaillances. Les
 » hydropiques , & tous ceux dont les ma-
 » ladies sont aqueuses , doivent prendre
 » l'air de la mer , surtout si la cause de ces
 » maladies est froide. On s'en trouvera.

» bien dans l'affection des nerfs qui naît
» de l'obstruction des organes , & dans
» la perte de l'appétit. L'air qu'on respire
» entre les rochers est mal sain : il est trop
» froid en hiver , & en été il est d'une
» chaleur étouffante. L'air imprégné d'ex-
» halaisons métalliques est funeste. L'air
» des lieux bourbeux & marécageux relâ-
» che l'estomac : celui des lieux dont la
» terre est jaune & légère , est plus dessé-
» chant que les autres. Le meilleur est
» celui que l'on respire dans les lieux dont
» la terre est grasse & noire. »

La constitution de l'air change encore selon les saisons de l'année. Au printems il est chaud & humide : en été chaud & sec : en automne froid & sec ; & en hiver froid & humide. Il varie aussi selon les différens temps de la même saison. Il n'est pas le même au commencement , au milieu & à la fin. C'est dans le milieu de la saison qu'il a la vraie constitution convenable à la saison , il tient de la constitution des saisons les plus prochaines. La lune apporte dans l'air un changement à cha-

que révolution. Dans le premier septénaire ou quartier , c'est-à-dire , depuis le premier jour de la lune nouvelle jusqu'au septième jour inclusivement , il est chaud & humide comme au printems. Dans le second septénaire qui dure depuis le septième jour jusqu'à la pleine lune , il est chaud & sec comme en été. Dans le troisième septénaire , c'est-à-dire , pendant les sept jours qui suivent la pleine lune , il est froid & sec comme en automne ; & dans le dernier septénaire , il est froid & humide comme en hiver. Mais on pousse les choses plus loin : chaque jour apporte quelque différence dans l'air ; & même chaque partie du jour. Il est chaud & humide le matin comme au printems ; & il relâche les corps tant des personnes malades , que de celles qui sont en santé ; c'est même pour les fébricitans la partie du jour la plus supportable. On peut comparer le commencement du jour au printems , son milieu à l'été , le soir à l'automne , & la nuit à l'hiver.

Par l'air nous entendons ce fluide que

nos sens aperçoivent à peine , mais dont l'existence nous est constatée par la résistance qu'il fait aux corps qui s'y meuvent , & par l'impulsion violente qu'il exerce contre eux , soit qu'ils se meuvent , soit qu'ils soient en repos , lorsqu'il est agité , & dans ce dernier état où nous lui donnons le nom de vent. C'est par cette résistance & ce mouvement que l'on éprouve partout , que nous sommes assurés qu'il couvre la surface entière de la terre. Nous vivons dans l'air ; nous respirons l'air ; c'est par l'air que nous vivons. Quel qu'il soit nous l'inspirons , & l'expirons , par une des loix observées dans le mécanisme de notre corps , loi essentielle à sa subsistance ; en sorte que tout ce que la Nature a produit pour notre usage , & tous les secours que nous pouvons recevoir de l'art , nous deviennent parfaitement inutiles , si nous sommes privés de la liberté de respirer l'air.

Si nous examinons quelles sont les loix selon lesquelles le Souverain Ordinateur a prétendu que tout s'opérât dans l'Univers ,

nous reconnoîtons bientôt combien grand, nécessaire & puissant est l'usage de l'air, & de quelle importance est cet élément entre les mains de la Nature. Tous les corps, de quelque espèce qu'ils soient, sont placés dans l'air; ils se meuvent dans l'air; ils agissent dans l'air; ils remplissent dans l'air toutes leurs fonctions, tant particulières & propres, que relatives à d'autres corps. Nous savons par expérience que de tous les fluides qui nous sont connus, il n'y en a presque pas un qui ne contienne de l'air entre ses particules, & qu'il n'y a presque pas un solide dont on ne puisse tirer de l'air par art; en sorte qu'il seroit difficile de citer une seule opération de la Nature dans laquelle l'air n'entrât pour rien. Rien ne se fait sans l'air, si vous en exceptez l'action de l'aimant, la gravité, l'attraction & la répulsion des particules de la matière. Toutes les opérations de la Chymie s'exécutent dans l'air; si ce n'est peut-être, à ce que prétendent les Alchymistes, la composition

de la pierre philosophale , qui , bien préparée & exactement enfermée dans l'œuf philosophique , est privée de tout air crud , & conduite à maturité dans le vide ; car tous conviennent que rien n'est plus contraire à la maturité de ce fruit merveilleux que l'air crud. Mais ils entendent par air crud , celui qui a des particules hétérogènes mêlées avec lui , & non pas l'élément pur de ce nom , dégagé de toutes particules étrangères. Le feu qui met tout en mouvement , ne peut certainement ni être produit , ni conservé , ni dirigé , ni augmenté , ni modéré sans air. Si l'air est absolument nécessaire à l'action du feu , il entrera nécessairement pour quelque chose dans toutes les opérations du feu , comme cet élément entre dans l'action de l'air. Sans celui-ci le feu ne peut être appliqué à d'autres corps ; sans lui il cesse d'agir sur eux. Par feu , *Boërhaave* entend celui qui est excité & nourri par des matières combustibles , en vertu duquel la Nature & l'Art remplissent tous leurs des-

seins. C'est ici le lieu de donner un extrait des choses intéressantes que *Boërhaave* nous a dites à ce sujet.

En premier lieu il y a toujours du feu ou de la chaleur dans l'air naturel. En second lieu il y a toujours de l'eau dans l'air , & dans chaque portion d'air ; de sorte même que nous n'avons aucune méthode par laquelle nous puissions le dessécher parfaitement.

L'eau sort à tout moment en vapeurs invisibles de nos corps dans l'état de santé. *Sanctorius* a calculé que dans l'espace d'une nuit & d'un jour, il s'exhale d'une personne saine à peu-près le poids de cinq livres , & que la plus grande partie de ce poids est de l'eau. Tous les animaux qui couvrent la surface de la terre, répandent donc, ainsi que nous, continuellement dans l'air une grande quantité de parties aqueuses. Que la même vapeur sorte de toutes les plantes , de tous les arbres , &c. c'est un fait prouvé par les expériences de *M. Hales*, sans qu'il soit nécessaire de faire mention de l'eau , qui , raréfiée par les feux

souterrains , par les fourneaux des Chymistes & les feux des foyers , s'élève incessamment dans l'air. Ce savant a prouvé de plus, qu'il s'élève de la surface de la Méditerranée dans un jour d'été , par la seule chaleur de la saison , sans l'assistance d'aucun vent , 52 , 800 , 000 , 000 muids d'eau , & que le vent & le soleil en enlèvent de dessus la même mer une beaucoup plus grande quantité. Si l'on compare maintenant la quantité de brouillards , de rosées , de pluies , de gelées blanches , de grêle , de neiges , & d'humidités nocturnes qu'on peut ramasser dans l'espace d'une année , avec l'eau qui s'exhale dans l'air pendant le même intervalle , par le moyen de la chaleur naturelle , nous trouverons que le laborieux *Kruqius* s'approche de la vérité , en assurant qu'il tombe dans une année , sur la terre , assez d'eau pour en couvrir toute la surface , de la hauteur d'environ trente pouces.

Dans l'été , lorsque le temps est beau & vraiment sec , & que la surface de la terre a été long-temps échauffée par le soleil ,

soleil , l'air est alors chargé d'eau ; il y a plus , des particules moins volatiles que les aqueuses , telles que les huileuses & les salines ont été enlevées de la terre par les rayons du soleil , & remplissent cette partie de l'atmosphère qui est la plus basse. Tant que la chaleur tiendra ces exhalaisons en mouvement , l'œil n'apercevra dans l'air aucune différence sensible. Mais aussi-tôt que la chaleur du soleil , qui est la plus grande à trois heures après midi , commencera à diminuer , alors l'air se rafraîchira ; quoique la terre qui retient sa chaleur infiniment plus long-temps que l'air , continue d'être chaude , & de pousser de son sein des exhalaisons. C'est ainsi que se forme une vapeur blanche & épaisse , que je crois fraîche dans sa partie élevée , quoiqu'elle soit chaude dans sa partie inférieure , qui paroît d'abord sur les étangs , les lieux humides & marécageux , d'où se dispersant peu-à-peu , elle s'étend le soir & pendant la nuit sur la surface de la terre , & la couvre d'un nuage composé de particules de différentes espèces , que

la chaleur du soleil levant dissipe toujours.

Voilà ce qu'on appelle ordinairement la rosée qui, selon ce que nous venons de dire de sa formation, doit être un fluide très composé ; en sorte qu'on ne peut rien assurer de ses propriétés, qu'on puisse regarder comme bien fondé & généralement vrai. Ce fluide se formant de tous les corpuscules que la chaleur élève de la terre, & rend volatils, & qui y retombent aussitôt que la chaleur se ralentit ; il est constant que ce fluide doit paroître aux yeux d'un Chymiste un parfait cahos. Nous dirons cependant que sa nature doit varier, selon les différens endroits, & selon la différence des corps qui existent dans les endroits d'où il s'élève. Il se forme peu de cette vapeur, & elle est presque entièrement aqueuse sur les lieux sablonneux, hauts, secs, brûlans, & d'une grande étendue. Les eaux croupissantes au contraire, les fondrières, les marais, les terres grasses & bitumineuses, & les lieux où il y a des poissons & d'autres ani-

maux putréfiés , en fournissent en grande quantité , d'une nature tout-à-fait différente de la première, & quelquefois très malfaisante. Il n'est donc pas étonnant que les Chymistes aient trouvé la rosée composée de principes si différens , & que de tous ceux qui en ont publié des décompositions ou analyses , à peine il y en ait deux qui soient entièrement d'accord. Quant à ceux qui s'attendent de trouver dans la rosée, l'esprit de vie, le menstrue universel, le mercure des Philosophes, le nitre & le sel de *Sendigovius* , ils paroissent n'avoir rien entendu dans tous les Ouvrages qu'ils ont lus là-dessus. Je ne nie point qu'il y ait dans ce fluide des particules actives , & très propres à la nourriture des végétaux. La rosée recueillie dans de certains endroits de la terre, a donné par la distillation une liqueur qui imprimoit sur le verre les couleurs brillantes de l'arc-en-ciel ; & cela si fortement, que ni le frottement, ni une lessive alkaline, ni l'eau forte ne pouvoient les enlever. Cette liqueur étoit inflammable comme l'esprit.

de-vin, à ce qu'il paroît par les expériences chymiques rapportées dans la République des Lettres, *tome I. pag. 590.* On trouve dans le même Ouvrage, 1708, *pag. 152*, que de la rosée distillée & tenue en digestion pendant huit jours sur un feu modéré, & rendue six fois plus subtile qu'elle n'étoit par des distillations réitérées, rompit trois vaisseaux de verre, & demeura parfaitement insipide, quoiqu'elle fût si claire qu'elle ressembloit à de l'esprit pur. On lit encore dans les *Transactions Philosophiques*, la description d'une rosée grasse, d'une couleur jaunâtre, douce, se fondant dans la main par le frottement, se séchant & se durcissant sur un feu modéré, d'une odeur fœtide en hiver, & particulièrement au printems, & engendrée pendant la nuit en particules assez grosses.

La nature de la rosée change encore d'une manière prodigieuse, selon les dispositions différentes qui se font dans les météores. Elle peut quelquefois être chargée de petits œufs d'insectes, & d'une in-

finité d'autres choses ; qui digérées , mises en fermentation , putréfiées & distillées ensuite toutes ensemble , ne peuvent manquer de produire des principes très différens , selon les temps & les lieux , & jeter les personnes qui n'y feront aucune attention , dans des opinions très extravagantes. La partie principale de la rosée est aqueuse. Quant au reste , elle peut admettre une variété si grande , qu'il n'est pas possible d'en rien déterminer.

Que l'eau seule produise les nuages qui sont suspendus dans l'air , c'est un fait qui ne peut être mis en doute : mais l'eau partout également distribuée , est transparente. Ainsi il paroît que les nuages sont formés de ce qui commence à devenir aqueux , d'un fluide qui tient de l'eau , mais dont les parties sont agitées les unes autour des autres d'un mouvement inégal ; en sorte qu'on ne peut dire ni qu'elles soient en repos , ni mues semblablement. Si l'eau qui flotte dans l'air , s'élève dans l'atmosphère à une grande hauteur ; dans cette situation éloignée de la terre , ses

particules se défuniront & s'écarteront tellement les unes des autres , qu'elles ne constitueront plus un fluide , mais plutôt les élémens épars d'un fluide.

Ces élémens viennent - ils à descendre des régions élevées où ils sont , & à occuper des contrées de l'atmosphère moins vastes , ils se réunissent derechef , ils forment une espèce d'eau , & ils constituent les nuages. Conséquemment plus l'eau s'élèvera dans l'air ; plus aussi le ciel sera sec , serein , & nettoyé de tout nuage ; l'abaissement de l'eau dans l'atmosphère produira les effets contraires. Quant à la hauteur à laquelle l'eau s'élève dans l'air , elle est très considérable ; car il y a dans la Carniole , aux environs de Venise , des montagnes qui ont jusqu'à 10274 pieds géométriques de hauteur , & sur le sommet desquelles on trouve des signes d'humidité , *Act. Leips. 1689. pag. 552.* Mais d'ailleurs on fait que les sommets des plus hautes montagnes sont couverts de neiges perpétuelles ; preuve incontestable que l'eau s'élève à cette hauteur. Sur le

Ténérif, une des plus hautes montagnes du monde, il s'élève régulièrement vers midi, des brouillards, ou de petits nuages blancs qui se résolvent tous les jours en eau ; & cette eau tombe en si grande abondance des montagnes, qu'elle supplée au défaut de pluie, & qu'elle suffit seule pour arroser l'île entière. *Act. Leips.* 1691. pag. 98. Il n'y a donc pas de doute que l'eau ne monte à cette hauteur.

Toutes les causes dont nous venons de parler, étant réunies, & s'aidant mutuellement dans la production du même effet, sont très capables de porter dans l'air une grande quantité d'eau, & de l'y tenir dans une agitation continuelle.

Si nous nous attachons à présent à considérer l'action que cet air élastique & chargé d'eau peut avoir sur les corps des hommes & des animaux, sur les fossiles & les végétaux, nous ne pouvons manquer d'y trouver la cause d'une multitude prodigieuse de révolutions. Si nous appuyons sur sa subtilité singulière, qualité qui le rend extrêmement pénétrant, & par laquelle il

s'infinue continuellement dans les plus petits espaces vides ; si nous joignons à cette subtilité , la considération de cette activité & de cette vigueur qu'il reçoit de son extrême mobilité , nous ne douterons point de l'influence que ces propriétés combinées doivent avoir sur les corps, auxquels la gravité le tient continuellement appliqué ; l'eau même partageant les propriétés de l'air dans lequel elle est répandue , & qui l'agite sans cesse , n'en sera que plus efficace. Elle deviendra capable par son moyen , de dissoudre les sels , & les substances salines & savonneuses des corps qu'elle pénétrera. Mais comme il y a beaucoup de ces parties dans les corps , & qu'elles y sont les instrumens principaux de leur action , il est aisé de concevoir que les propriétés des corps qui dépendent des sels & des savons , seront mises en action par l'application de l'air : mais que l'altération la plus considérable occasionnée dans les corps par l'eau dont l'air est chargé , sera d'en volatiliser les sels fixes , & de séparer les substances qui com-

posent ces sels ; c'est un phénomène observé il y a long-temps par les anciens Chymistes. On a trouvé par toutes les expériences qu'on a faites depuis eux , que si l'on rend un sel naturel quelconque , excessivement sec sur un feu ouvert , qu'on le pèse , & qu'on l'expose ensuite à l'air sur un plat de verre , il sera converti par l'eau dont l'air l'arrosera , en un fluide , & qu'il se séparera de la partie parfaitement saline , une terre qu'on n'apercevoit point auparavant. Si cette liqueur saline , dégagée de la partie terrestre que la dissolution a rendu sensible , est bien séchée derechef sur un feu clair , si on la bat ensuite , & qu'on la fasse dissoudre à l'air pour la seconde fois , elle déposera un peu plus de terre que la première fois. Répétez cette dissolution & cette évaporation successive jusqu'à ce qu'il ne se produise plus de terre , vous en ramasserez une grande quantité ; mais aussi c'est tout ce qui vous restera : car cet autre principe qui constituoit le sel conjointement avec la terre , sera tellement séparé de cette

terre avec laquelle il étoit incorporé par l'action de l'eau dont l'air est imprégné, qu'il en sera devenu parfaitement volatil, qu'il s'évaporerait dans l'air, & qu'il n'aura plus rien de perceptible à nos sens. L'industrie des Chymistes ne s'est pas bornée à découvrir cette surprenante métamorphose dans les seuls sels naturels; ils se sont aperçus qu'elle avoit lieu dans les sels fixes des végétaux préparés par le feu. Par cette ennuyeuse & longue opération, ces sels sont pareillement résolus en terre qui les fixe, & en un principe parfaitement volatil qui est intimement uni à cette terre. Mais ces dissolutions & résolutions si singulières & si merveilleuses, ne peuvent se faire par d'autres moyens que par l'application subtile de l'eau distribuée dans l'air. On en a fait long-temps un secret: aujourd'hui que ces opérations sont bien connues & assez communément pratiquées, il s'en est répandu beaucoup de lumière sur la Chymie; l'art y a gagné sans doute: mais il faut avouer aussi que les Artistes y ont perdu; car la

plupart fatigués de la longueur des opérations, n'ont point trouvé ce qu'ils cherchoient, & n'ont retiré aucun fruit de leur travail.

Lorsque l'air est abondamment chargé d'eau, s'il est en même temps agité par la chaleur & par le vent, alors il relâchera les parties des corps, mais si subitement & si considérablement, que quiconque n'est pas familiarisé avec ces effets, ne manquera pas d'en être surpris. Par ces moyens plusieurs corps sont macérés, & d'autres mis en fermentation; quant à la putréfaction, rien peut-être n'y contribue plus efficacement que l'humidité d'un air chaud. Elle produit cet effet en très-peu de temps sur les corps qui y sont sujets. C'est par cette raison que les Médecins ont soutenu pendant très long-temps que la peste s'engendrait dans les animaux par le moyen d'un air qui avoit été long-temps humide & chaud. Enfin puisque l'air dissout les corps salins, les savons & les substances savonneuses; puisqu'il les sublime tous, qu'il les disperse, qu'il les pousse &

qu'il les fait entrer dans tous les corps qui se présentent, il est constant qu'il doit par ce moyen appliquer les forces de certains corps à d'autres, & produire entre eux des actions auxquelles aucune autre cause ne pourroit donner lieu; car quelle autre cause que l'air & l'humidité dont il est chargé, pourroit produire cette rosée fœtide & semblable à du beurre, qu'on trouve décrite dans l'*Abrégé des Transactions Philosophiques*, tome II. 141 ? De quel autre principe pourroit provenir cette pluie salée observée en mer, dont il est parlé *Journ. des Sav.* 1683. pag. 435.

Nous avons, je crois, suffisamment examiné l'air, tant par rapport à son élasticité, que par rapport au feu & à l'eau qu'il contient : nous allons maintenant le considérer sous une autre face. Cherchons à présent avec quelque exactitude quels autres corpuscules, excepté ceux que nous avons spécifiés, flottent encore perpétuellement dans l'air. L'air est une matière infinie d'observations : de même que la terre considérée par rapport à toute son étendue.

due , reçoit tout ce qui tombe de l'air , l'air alternativement reçoit de la terre tout ce qu'il contient. Il y a entre ces deux élémens un commerce , une révolution & une circulation perpétuelle de tous les êtres.

Premièrement, les végétaux répandent, dans tous les changemens qui leur arrivent, une multitude de particules dans l'air : que les esprits des végétaux s'exhalent perpétuellement & partout , & qu'ils remplissent l'air d'une odeur continuelle ; c'est ce que personne ne nie. Il est constant que les odeurs des plantes dispersées dans le vague de l'air , annoncent aux mariniers la proximité du rivage & des terres , avant qu'ils soient à portée de les découvrir ; on fait de plus que ces esprits s'exhalent d'eux-mêmes hors des corps dans lesquels ils sont engendrés , & qu'à peine vient-on à bout d'en suspendre la dissipation , à moins qu'on ne place les corps dans des vaisseaux bien fermés : d'où il s'ensuit que tous les esprits odoriférans , produits en quelque temps que ce soit par la nature ,

ont été répandus dans l'air. Il n'est donc point étonnant que ces esprits repassent avec l'eau dont l'air est chargé, dans les corps destinés à les recevoir, & que l'air rende enfin à la terre ce qu'originellement il en a reçu. Rien dans la Nature n'est moins imitable par l'art, que la production des odeurs particulières à chaque plante. Les esprits de ces odeurs une fois débarassés de la viscosité de l'huile & des sulfures qui les entrelacent & qui les retiennent, deviennent volatils par leur propre essence, & se dispersent d'eux-mêmes dans l'air. Quelle variété prodigieuse d'effets n'en doit-il pas résulter ? A quelle surprenante transformation cette dissipation ne donne-t-elle pas lieu ?

De plus, lorsque nous venons à nous apercevoir que les végétaux bien préparés, & disposés par des fermentations convenables, rendent une grande quantité d'esprits vineux qui s'exhalent continuellement, peut-il ne nous pas venir en pensée que tous ces esprits, qui ont été produits par la fermentation de quelques vé-

gétaux que ce soit sur toute la surface de la terre, ne se soient à la fin exhalés dans l'air? Et dans ce point de vue, ne devons-nous pas voir l'air sous la forme d'un nuage d'esprits vineux? En effet, tout le vin bu par les hommes, tout celui qu'on emploie dans les fomentations extérieures, celui qui est consommé pour l'usage de la cuisine & des médicamens, est privé tôt ou tard de ses esprits; tôt ou tard ces esprits s'exhalent dans l'air, où ils séjournent pendant quelque temps, & d'où ils rentrent ensuite dans la terre lorsqu'il est à propos. Quelle merveille y a-t-il donc que la fermentation, qui est la cause génératrice du vin, n'en produise point sans un libre accès de l'air extérieur? N'est-il pas possible que l'air remette dans les mêmes lieux & dans les mêmes corps les esprits qu'il en a tirés? & ne devons-nous pas l'appeler à notre secours, lorsqu'il est question de les régénérer?

Enfin toutes ces parties des végétaux que le feu divise en corpuscules d'une petitesse extrême, & convertit en une va-

peur volatile, que les Chymistes ont encore appelée *esprits*, sont aussi élevées dans l'air, & y flottent continuellement. Toutes ces sortes d'esprits tendent donc, de même que l'eau pure des végétaux, à se disperfer dans l'atmosphère.

D'un autre côté, il n'est pas moins constant que la chaleur naturelle de l'air évapore aussi entièrement les huiles naturelles des végétaux, & que tout ce qu'ils en contiennent en sort de lui même, ou en est extrait par pression ; car il n'y a qu'un très petit nombre de bois en qui les huiles soient si parfaitement unies avec leur terre propre, que cette union subsiste longtemps en plein air. Quant aux huiles des végétaux, que la Chymie en tire par le feu, soit que cette opération se fasse avec de l'eau ou sans eau, elles n'en sont que plus volatiles, & ne s'en dissipent que plus promptement. Qu'arrivera-t-il de cela ? c'est qu'elles formeront dans l'air des exhalaisons visqueuses, très disposées à s'enflammer, & très propres à entretenir le feu ; car ces parties huileuses sont alors si subdivisées,

subdivisées, elles sont si petites lorsqu'elles flottent dans l'air , qu'elles ressemblent beaucoup à un alcool ; échauffées d'abord par le frottement des nuages , quelle facilité n'ont-elles pas pour s'enflammer par les feux de l'air ? Quoi qu'il en soit , on peut penser que toutes les huiles qui ont jamais été produites par les végétaux , ont fait partie du cahos aérien , d'où elles sont sorties de même que l'eau & les esprits , lorsqu'il en a été temps , pour imprégner la terre d'une humidité visqueuse , en être tirées par les plantes , rentrer derechef dans les végétaux , retourner dans l'air pour revenir encore dans la terre , & perpétuer cette circulation. Mais ces effets se produisent principalement dans un temps extrêmement chaud. Car si dans le cours d'une longue sécheresse accompagnée d'une grande chaleur , il s'est élevé dans l'air une grande quantité d'eau & de particules visqueuses , & qu'il survienne ensuite des éclairs , du tonnerre & de la pluie , cette pluie sera fort différente de celle qui tombe dans un temps froid ; elle

fera plus acide & plus écumeuse. C'est pourquoi la pluie qui tombe en été ou dans un temps chaud , fertilise toujours la terre ; au lieu que celle qui vient par un temps froid , n'a presque point cette vertu.

J'observerai que l'esprit de nitre rendu extrêmement fort & volatil , mêlé avec quelques huiles aromatiques , comme celle de girofle , produit une explosion violente avec une espèce d'éclair. Ne peut-il pas arriver que les exhalaisons aromatiques qui s'élèvent des végétaux , mêlées avec l'acide de l'air , prennent feu & entrent pour quelque chose dans la production des éclairs & du tonnerre ? C'est ce que j'abandonne au jugement des Philosophes.

Si nous considérons maintenant les sels neutres , acides , austères , savonneux des plantes , & ceux qui approchent de la nature de l'alkali , qu'on obtient par cristallisation , fermentation , putréfaction & combustion , nous trouverons qu'ils disparaissent tous tôt ou tard , sans en excepter

un seul. Tous ces corpuscules ne sont pas plutôt débarrassés de la terre qui les fixe, qu'ils s'élèvent en l'air.

Cette terre même qui est dans les plantes un élément fixe, devient capable, étant réduite en petites particules, de s'élever en haut, & de se disperser dans l'air; car la suie prise au haut d'une cheminée, & engendrée de la fumée volatile des végétaux brûlés, rend dans une distillation chymique une grande quantité de terre pure. Nous sommes donc convaincus par-là, que la fumée qui s'élève librement dans l'air est chargée d'une vraie terre, qu'elle y flotte avec ce poids, & qu'elle s'y étend fort au large. Sans parler des vents qui agitent les sables de l'Egypte & de la Lybie, qui les transportent dans les airs par flots, & qui portent les cendres du mont *Æthna* à une prodigieuse distance, n'avons-nous pas de meilleures preuves encore de ce fait dans les étincelles du mont *Vésuve*, qui sont lancées à plus de deux milles dans l'air? *Phil. transf. abr. rom. II. p. 142*, dans la graine du lierre dis-

persée dans l'étendue d'un vaste pays, *ibid.* 144, ainsi que de petits poissons, *ibid.* & la poussière séminale des plantes. *Phil. trans.* 168, pag. 911. Il est donc démontré par ces observations, que tous les élémens des végétaux peuvent être enlevés & soutenus dans l'air.

Il ne l'est pas moins que des parties des plantes, & même des parties considérables, sont portées dans l'air à une hauteur incroyable. Les semences des plantes cotonneuses dispersées par les vents, vont quelquefois multiplier leur espèce jusques sur le sommet des montagnes, si elles tombent par hasard sur un endroit couvert d'un peu de terre. Le célèbre *Tournefort* a prouvé que les *fungus* qui portent presque tous leurs semences, les répandent par le moyen de l'air, tout autour d'eux, où elles pouffent & croissent en abondance, si elles se trouvent sur un terrain qui leur soit propre. Pareillement les mousses, les plantes du genre des capillaires & des mucilagineuses, & les *épiphyllos permophoræ*, ou celles qui portent leurs semences sur leurs

feuilles , les transmettent à des distances très considérables. La petite poussière féminale du faule , enlevée du sommet des fleurs , & portée par les vents fort loin de ces arbres , retombe sur la terre lorsque les vents sont calmés : elle est prise , par ceux à qui elle n'est point connue , pour de la fleur de soufre , & même par le vulgaire crédule , pour une pluie de soufre. *Phil. transf. abr. tom. III.* Si quelque poussière semblable à celle-ci étoit d'un rouge remarquable , pourquoi ce même vulgaire n'assurera-t-il pas qu'il a plu du sang ? Des cendres sortirent d'un volcan , & furent chassées par les vents en 1633 à cent milles de distance , *Transf. phil. n. 21, p. 377.* Mais ces effets ne doivent point étonner , depuis que l'excellent Philosophe *Mariotte* , dans son *Traité du Mouvement des eaux* , p. 437. nous dit avoir observé un nuage d'où il tomba une ondée de grêle , élevé à cinquante milles de hauteur. Si nous pesons bien tous ces phénomènes , nous ne pourrions nous dispenser d'en conclure que l'air en produit un grand nombre d'autres.

qu'il faut attribuer au mélange des substances végétales avec ce fluide.

Si nous cherchons à présent à savoir si l'air contient aussi des particules d'animaux, nous observerons qu'il s'exhale de ces êtres une grande quantité d'esprits, & que chacun de ces esprits est particulier à chacun d'eux : ils sont connus des Médecins sous le nom de la *matière perspirable de Sanctorius*. Cette matière sort continuellement des animaux vivans ; elle est portée dans l'air, & elle s'attache aux autres corps. C'est à la faveur de ces esprits que les chiens qui chassent du nez, reconnoissent si bien la trace des animaux d'où ils sont exhalés, & les suivent par des détours extrêmement longs. Au reste, l'infection qui accompagne les maladies contagieuses, est une bonne preuve de l'écoulement des corpuscules des corps des animaux dans l'air, & de l'abondance de ces écoulemens.

Les excréments rendus par les différentes espèces d'animaux, sont dissipés & disparaissent en si peu de temps, ne laissant

après eux qu'une poussière très-légère, que nous ne pouvons douter que l'air ne soit plein de leurs particules. Dans les pays chauds la fiente des animaux exposée en plein air, est rendue parfaitement volatile ; & pour cela il ne faut que la chaleur d'un seul jour. Dans nos contrées même où la chaleur n'est pas grande, les fumiers sont consumés en fort peu de temps : quant à l'urine, avec quelle promptitude ne se volatilise-t-elle pas ? avec quelle vitesse n'est-elle pas évaporée ?

Mais il y a en ceci des choses plus dignes d'attention. Si une baleine entière est jetée par la mer, morte sur le rivage pendant un temps chaud, n'infecte-t-elle pas promptement ces lieux d'une puanteur empestée, & cette puanteur ne s'étend-elle pas à une grande distance ? Cet animal, le plus gros que la Nature ait produit, ne se résout-il pas en petites particules volatiles & infectées, enforte qu'à la longue, il ne demeure de toute cette masse que quelques os blancs & nus ; le reste subtilisé s'est dispersé dans l'air, Quelle multitude

de carcasses d'éléphants, de chameaux, de chevaux, & de toutes sortes d'animaux; combien même de corps humains, après quelque bataille sanglante, ne demeurent pas exposés à l'air qui les corrompt, les volatilise, & se charge de presque tous leurs élémens? d'où il suit que telle est la disposition naturelle des corps des animaux, qu'ils ne sont pas moins parfaitement ensevelis dans l'air que dans la terre. Ceux mêmes qui sont inhumés, ne deviennent point à beaucoup près tout entiers la pâture des vers; une grande partie de leur substance se convertit en une matière volatile qui sort bientôt de la terre, & s'évapore dans l'air; ainsi toute la matière dont les animaux ont été composés, a donc flotté dans l'air, avec cette différence seulement qu'elle y a été transportée sur le champ, s'ils ont été brûlés, & que ce transport s'en fait plus lentement, s'ils ont pourri dans les champs, & dans un temps encore plus long, s'ils ont été enterrés: mais dans tous ces cas elle s'est toujours exhalée en grande partie. Qu'y a-t-il donc de sur-

prenant qu'il descende de l'air sur la terre une matière de même nature que celle qui a servi d'alimens aux premiers animaux, & capable de nourrir ceux qui sont venus & qui viendront dans la suite des temps ?

Mais il y a une autre chose sur laquelle nous devons fixer notre attention d'autant plus volontiers , que si elle nous est bien connue , nous ne serons point exposés à donner dans l'erreur. J'assurerais que les œufs mêmes de différens animaux , tous pleins des êtres qui en doivent éclore , sont portés dans les airs. L'industriel *Redi* a démontré que tous les insectes , sans exception , s'engendrent par copulation du mâle & de la femelle. *Lewenoeck* a prouvé que le premier embryon passe de la semence du mâle dans l'œuf de la femelle ; & *Boyle* a fait voir que les œufs fécondés ne peuvent éclore qu'en plein air. Instruit de ces différentes observations , je pris un morceau de chair , je le gardai pendant fort long-temps dans un alcool bouillant ; je le frottai ensuite avec un peu d'huile de térébenthine bien

claire, & l'attachant à un long bout de fil, je le suspendis à l'air humide & chaud, dans un lieu où il n'y avoit pas d'apparence qu'il y eût de petits animaux. Cependant au bout de fort peu de temps, ce morceau de chair suspendu fut rempli de vers qui vivoient, & qui dévoroient les parties succulentes qui y étoient restées. Il est évident que dans ce cas, les œufs dont ces vers avoient été produits, n'avoient pu se loger dans ce morceau de chair, à moins que d'y avoir été portés par l'air dans lequel il étoit suspendu. Mais les habitans de la campagne ne font de ceci qu'une trop fâcheuse expérience, lorsque pendant un printems chaud, de certains vents infectent subitement tous les arbres & toutes les plantes d'une vermine innombrable, qu'ils font éclore en un moment d'œufs invisibles & fécondés. Mais permettez-moi de rapporter un fait plus remarquable ; je veux parler de ces pluies qui tombent fréquemment chez les Nègres, & qui frappent un homme d'un froid si subit, qu'il en frissonne sur le champ.

Ces pluies tombent en gouttes de la largeur d'un pouce ; elles rongent la peau, & produisent sur les habits qui en sont mouillés, des tignes & des vers vivans.

Act. Leipf. Suppl. tom. I. p. 425. Je pourrois citer ici un grand nombre d'autres phénomènes semblables : mais ce que j'ai dit doit suffire pour faire comprendre que les petits animaux produits d'une manière merveilleuse dans les corps, & cela quelquefois tandis qu'on travaille sur ces corps, doivent leur existence à de petits œufs qui nâgent dans l'air, & non à l'efficacité de quelque opération, ou de quelque matière chymique. Que les Observateurs ne perdent donc jamais de vue la nature de l'air, & sa prodigieuse fertilité ; qu'ils commencent par examiner ces causes, avant que d'en chercher d'autres, lorsqu'ils auront quelque phénomène à expliquer. Mais si la connoissance de l'air est, comme on voit, nécessaire au Physicien, on ne peut manquer de s'apercevoir à combien plus forte raison elle l'est au Médecin, & à ceux qui se sont livrés

à l'étude des autres parties de la Philosophie naturelle.

Passons maintenant aux fossiles , car on trouve aussi les fossiles dans l'air. Tous les sels fossiles , quoique fixes , se dissipent dans l'air , s'ils sont dissous dans de l'eau , & surtout dans celle qu'ils attirent eux-mêmes de l'air , digérés pendant long-temps à une chaleur convenable , & poussés ensuite dans la distillation par un degré violent de feu. Si l'on calcine ce qui en reste après ces premières opérations , sur un feu ouvert & violent , il se dissipe presque tout entier dans l'air , ainsi que les autres principes. En suivant ce procédé , ils retourneront dans l'air. Un grand Chymiste annonça cette vérité au monde savant , il y a plus de cent ans. Je ne parlerai point de la distillation de ces sels avec le sable , le bol , la poussière de brique , l'argile , & la terre dont on fait les pipes à fumer , à l'aide du feu le plus violent. Les Chymistes ne convertissent-ils pas par cette méthode des milliers de livres par an , de ces sels , en vapeurs acides & volatiles , qu'ils

appellent esprits ? Toutes ces opérations chymiques n'infectent-elles donc pas l'air ? Cet air ne doit-il donc pas détruire les corps qui y sont exposés ? Le mélange unique & simple d'huile de vitriol , d'esprit d'alun , ou d'esprit de soufre , dans un mortier , avec le nitre , le sel marin , ou le sel gemme , convertit dans un moment une partie de ces sels vraiment fixes en vapeurs si volatiles , qu'il est presque impossible de les ramasser , & l'air en est en fort peu de temps si fortement imprégné , qu'on ne peut douter qu'elles ne soient portées au loin , dans toutes sortes de directions : il y a une multitude prodigieuse de manières de produire les mêmes effets. Avant l'industriel *Glauber* , on ne connoissoit point à la vérité la méthode admirable de métamorphoser ainsi les sels. Mais qui déterminera maintenant le nombre des moyens secrets que la nature possède pour opérer de pareils changemens , & pour volatiliser les matières fixes ? Ces vapeurs si funestes qu'on ne peut les respirer sans danger , ne prou-

vent-elles pas en s'élevant du fond des mines , que la Nature elle-même disperse des fels dans le vague des airs , & qu'elle a pour faire nos opérations chymiques, des méthodes qui ne nous sont pas connues ? Cependant nous pouvons assurer que cela n'arrive que dans certains endroits de la terre ; dans les lieux seulement où il se trouve de pareilles matières , & où la nature est capable d'agir sur elles par quelques-unes des méthodes cachées qui lui sont propres pour les volatiliser. Il n'est pas moins constant que la hauteur à laquelle ces vapeurs salines s'élèvent dans l'air , n'est pas fort considérable ; & c'est sur ce fondement que les Adeptes ont prétendu , pendant long-temps , que l'air étoit divisé en différentes couches , qui contenoient chacune une sorte particulière de vapeur & d'exhalaison. Il suit enfin de ce que nous venons de dire , que par le moyen de l'eau , de la chaleur , de la digestion , de la dissolution , de l'exsiccation , de la distillation , de la calcination , de la combustion , du mélange , de l'union &

de la séparation , les fels fossiles sont volatilisés & dispersés dans l'atmosphère.

Les principes des fossiles qu'on nomme *soufres*, s'évaporent totalement dans l'air, par la combustion des substances qui les contiennent ; ils disparoissent , la partie acide & saline se changeant en une vapeur suffocante , & la partie huileuse étant atténuée par le feu , & se dissipant en une vapeur invisible ou semblable à la fumée. Il est constant que la terre ne reçoit alors presque pas une de toutes ces parties. Le soufre même , lorsqu'il est seul & séparé des autres principes , est porté dans l'air sous la forme d'une fleur impalpable , & il y est absorbé comme le reste. Mais lorsqu'il est mêlé avec d'autres corps, il en acquiert quelquefois une volatilité surprenante. Les Chymistes ont connoissance de plusieurs méthodes tant naturelles qu'artificielles , par lesquelles les soufres deviennent capables de s'élever dans l'atmosphère , & d'enlever d'autres corpuscules avec eux. On voit dans les mines de temps en temps des exhalaisons

grasses , puantes , suffocantes , extrêmement incommodes à ceux qui y travaillent , qui prennent feu à l'approche d'une chandelle allumée , non sans un extrême danger pour les mineurs. Mais on fait que ces exhalaisons sont produites par l'arsenic , l'orpiment , le cobalt , le soufre d'antimoine , le bismuth , le zinc , & autres corps de cette nature unis au soufre. On nous parle encore de la chute d'une pluie de soufre accompagnée d'éclairs , & d'un feu qu'on ne peut éteindre , ni avec l'eau , ni par l'agitation. *Nouv. Lit. an. 1684, f. 63.*

Le changement s'introduit entre les métaux même à un point qu'il est constant qu'ils sont quelquefois élevés sous la forme d'une fumée volatile & dispersés dans l'air. Tout le monde fait qu'il en est ainsi par rapport au mercure. S'il est agité par un feu de six cents degrés , il s'évapore & devient invisible ; & si l'air qui en est imprégné , environne le corps humain , & s'y applique , que son action est prompte ! qu'il pénètre profondement ! la salivation s'ensuit presque sur le champ. Mais en
s'évaporant

s'évaporant , il emporte & élève avec lui des particules d'autres métaux , comme il paroît par la distillation du plomb & de l'étain avec le mercure. Il y a plus , le plomb , l'étain , le fer & le cuivre, exposés à un feu violent , disparaîtront aussi en vertu de la volatilité qu'ils acquerront, & se répandront pareillement dans l'air. Une grande partie des métaux imparfaits , est emportée par le plomb dans la coupellation. Mais lorsque le cobalt , l'arsenic , & les autres souffres voraces sont intimement unis avec la mine d'or ou d'argent , si ce mélange approche du feu , les particules de la mine deviennent volatiles , & ces deux métaux précieux se dissipent en l'air en si grande quantité , que la meilleure partie en est perdue. On auroit pu prévenir cette perte par une lente calcination , & par l'addition de quelques matières propres à fixer. D'où il est aisé de conjecturer quel est le poids immense d'or & d'argent dont l'air est chargé. De l'or volatil ! cela peut paroître un paradoxe ; cependant il est constant , par des expériences chymiques aux-

quelles on ne peut se refuser , que si vous prenez du mercure sublimé corrosif , & que vous le mêliez bien avec de l'or en poudre , en distillant ensuite le tout dans une cornue , avec le régule d'antimoine ; l'or montera sous la forme d'une huile rouge , & deviendra parfaitement volatil. Le soufre , le vitriol calciné , & le sel ammoniac , mêlés & appliqués convenablement , volatilisent sur le feu presque tous les métaux. Il n'est donc pas étonnant que dans le temps le plus serein , il paroisse aux environs des mines des fumées subites , capables d'éteindre un flambeau ; (voyez les ouvrages de Boyle ,) puisque les corps les plus denses peuvent être réduits sous cette forme , & portés dans l'air , de façon qu'il n'est presque plus possible de reconnoître de quelle espèce de corps ces vapeurs sont formées. Mais une autre cause qui contribue considérablement à parfumer l'air de parties métalliques , c'est l'air même en tant qu'abondant en sels & en soufres ; car il est certain , & je l'ai démontré plus haut , que l'air est plein de

sels & de soufres; & il n'est ni moins certain, ni moins démontré par les expériences que je viens de citer, que ces sels & ces soufres sont très capables d'enlever des particules métalliques, lorsque les métaux sont en dissolution, & de les répandre dans l'air. Le contact immédiat, & le mouvement de l'air ne convertissent-ils pas en tout temps & très promptement le fer, le cuivre & le plomb, en chaux, en fleur, & en poudre? N'est-ce-pas de-là que naissent les rouilles, les verd-de-gris, & la céruse? Or on observera qu'après ces transmutations, si on les réduit en une poudre impalpable, cette poudre se dissipera & sera dispersée dans l'air par les vents. J'avoue que l'or, l'argent & l'étain sont moins sujets à ces altérations, par la raison que les acides volatils de nitre & de sel marin, qui sont les vrais dissolvans de ces métaux, ne se trouvent guère que dans l'air qui environne les laboratoires des Chymistes.

Je soupçonnerois volontiers M. *Boërhaave* de s'être mépris dans cet endroit;

car l'air est certainement pourvu , & même abondamment , d'esprits acides qui , fixés dans une matrice propre , constituent l'essence du nitre.

En Amérique , l'air est d'une nature si corrosive , qu'il consume les tuiles dont les maisons sont couvertes, les pierres, & presque tous les métaux ; c'est ce que les Anglois assurent d'un consentement unanime , de l'air des Bermudes , où les métaux mêmes s'anéantissent en très peu de temps. Il semble qu'il faille attribuer au séjour des parties métalliques dans l'air , le phénomène le plus surprenant que ceux qui travaillent dans les mines aient jamais observé ; je veux dire , l'effet singulier que l'air produit sur les moles fossiles , lorsqu'on les tire de la terre , & qu'on les expose à l'air pour la première fois. N'est-ce pas une chose qui arrive fréquemment , que les marcassites , les pyrites , les pierres vitrioliques , & d'autres substances métalliques presque consumées , soient pour ainsi dire régénérées par l'action de l'air , transformé , réintégré , imprégné d'une vertu

nouvelle, & enrichi d'une vraie matière métallique? On diroit à ces effets, que l'air est le grand & universel réservoir des semences des corps; qu'il porte dans sa vaste étendue les élémens de toutes les substances; qu'il rend à la terre ce qu'elle a déjà produit, & ce qu'il avoit tiré de son sein; enfin, que les corps reparoissent sur la surface & dans les entrailles de la terre, plutôt à l'aide d'une circulation perpétuelle, que d'une reproduction nouvelle. Il est constant que la rosée a rendu, par la distillation, une liqueur qui s'attachoit au verre, & qui le peignoit des couleurs de l'arc-en-ciel, y pénétrant si profondément, que ces couleurs ne pouvoient être emportées ni par l'eau forte, ni par l'huile de tartre, ni par un long & violent frottement: mais il n'est pas moins vrai que cette même liqueur étoit si subtile, qu'elle brûloit dans le feu de même qu'un alcool. *Républ des Lett. tom. I, pag. 590.* Cet effet a assurément beaucoup de rapport à celui d'une tein-

ture métallique sur le verre. *Philos. transf. abr. tom. II, pag. 143.*

Ce que je viens de dire sur l'air, suffit, je crois, pour nous donner les idées que nous devons avoir de l'air dans nos recherches médicales & chymiques. L'air doit donc être considéré comme un chaos réel de toutes choses mêlées & confondues les unes avec les autres ; car nous avons démontré qu'il est chargé de toutes sortes de particules, & qu'il n'y a point de corps qui ne lui paye tribut. Or ces particules diverses étant dans un mouvement perpétuel, peuvent produire, par leur rencontre, dans l'espace de l'air, toutes les opérations que nous reconnoissons dans les corps dont elles ont été détachées. Mais ces opérations sont variées à l'infini. On ne doit donc pas être surpris que l'atmosphère soit le théâtre des plus terribles événemens que nous remarquons dans la Nature ; j'entends les météores. Il y a sans doute dans l'air des corps doués d'une vertu magnétique, & ces corps ne

peuvent manquer de produire, par leur attraction mutuelle, leur répulsion, leur cohésion, leur raréfaction, & par une infinité d'autres modifications, des phénomènes plus surprenans que ceux qu'on observe ailleurs. L'expérience suivante servira beaucoup à jeter de l'évidence sur les propositions que je viens d'avancer. Prenez d'une main une petite phiole de verre dans laquelle il y ait de l'esprit volatil de sel ammoniac, & de l'autre une autre phiole qui contienne de l'esprit de nitre. Tant que ces deux corps demeureront fort séparés l'un de l'autre, il n'arrivera rien d'extraordinaire : mais aussi-tôt qu'on les approchera assez pour que les vapeurs qui sortent des bouteilles, commencent à se mêler, il se formera sur le champ un petit nuage, & ce nuage naîtra de la rencontre seule de l'acide & de l'alcali. Si l'on distille dans une cornue, avec de l'esprit de sel marin, une amalgame préparée avec l'étain & le mercure, on aura une liqueur qui ne produit aucun effet, tant qu'on la tient bien enfermée

dans un vaisseau : mais si l'on vient à l'exposer en plein air, même plusieurs années après sa séparation, elle s'évapore sur le champ en une fumée fort épaisse. L'air est rempli de ces causes, & par conséquent ces effets y doivent être souvent produits. Nous ne connoissons pas toutes les autres espèces de sels qui peuvent flotter dans l'air, ni les propriétés de ces sels. Nous ne sommes pas mieux instruits, & des espèces & des vertus des sels qu'il porte. Mais il s'y produit des effets prodigieux que nous ne pouvons attribuer à d'autres causes qu'à la nature particulière, & à la rencontre de ces sels, de ces huiles & de ces esprits, dont toutes les espèces & toutes les propriétés ne nous sont cependant pas connues. Si l'esprit de sassafras se rencontre avec l'esprit de sel de nitre, de Glauber, quel phénomène terrible ne sera pas produit sur le champ ? Il n'y a presque que cette expérience dont l'effet soit aussi prodigieux.

Maintenant, considérez ce qui arrivera, quels surprenans phénomènes s'ensuivront, si un nombre de particules revê-

tues de propriétés semblables, viennent à se rassembler dans l'air, & à se mêler les unes avec les autres ? Il faut convenir qu'il se passe dans cet élément, dans certains temps, des choses qu'on n'y voit point arriver dans d'autres temps. Il se pourroit faire que les comètes, les météores, les différens aspects des planètes, & peut-être même l'influence des astres, contribuassent à la production de ces effets rares & extraordinaires. Car enfin, il faut convenir que, si la distance de ces corps est grande, les effets qu'ils peuvent produire, en vertu de leur attraction, répulsion, chaleur, lumière, froid, & émission de particules, sont bien considérables.

De tout ce que nous avons dit, il suit que la nature de l'air varie selon la différence des lieux ; 1°. par rapport au terrain, au sol, ou à la partie de la terre sur laquelle l'air est appuyé ; car, selon les différens corps dont la terre abonde dans les différens endroits, les exhalaisons & les vapeurs qui s'en élèvent, auront des qualités différentes, & l'air sera rempli de

corpuscules dont il ne fera point chargé ailleurs. On pourroit confirmer cette proposition par un nombre infini d'exemples. D'où l'on peut inférer que telle expérience se fera avec succès dans un endroit, qu'on tenteroit vainement dans un autre.

2°. Par rapport aux hommes qui les habitent & aux animaux qui s'y nourrissent, de même que par rapport à la manière dont on y fume la terre & dont on la cultive ; aux occupations auxquelles les habitans sont livrés, & aux exercices qui y sont ordinaires. Toutes ces circonstances servent à remplir l'air de différentes sortes de particules ; & c'est en conséquence qu'il arrivera dans les différens lieux un grand nombre d'effets qu'on ne remarquera point ailleurs. Il arriva, par exemple, à un Chymiste qui s'occupoit dans son laboratoire à distiller une grande quantité de vinaigre, d'exposer à l'air un peu de sel pur, sec & alkali de tartre sur un plat de verre. L'air qui environnoit son laboratoire, étant conséquem-

ment à la nature de la matière qu'il y travailloit, plein de vapeurs acides, transfu-
ma ce fel en huile de tartre, *per deli-*
quium, & unit en même temps les parties
acides volatiles du vinaigre, avec l'alkali
de tartre, fi fortement, que la matière
imprégnée fe trouva convertie en tartre
régénéré, que l'Artifte fondit dans le feu
comme de la cire, & dont il retira un
excellent remède pour réfoudre les hu-
meurs tenaces & visqueufes, dans pref-
que toutes les maladies. On peut juger
quelle fut fa joie d'avoir trouvé une fi
belle production; il crut tenir le fecret
des Alchymiftes, celui, pour m'exprimer
comme eux, d'inférer les fels fixes alkalis.
Mais lorsqu'il entreprit la même opéra-
tion dans un autre lieu où l'air n'étoit
point imprégné d'une fi grande quantité
de vinaigre, ce fut vainement; fon opé-
ration ne lui réuffit pas. On pourroit ap-
porter d'autres exemples de la même
chofe; je veux dire, de la différence des
particules dont il eft chargé. Pefez main-
tenant l'altération prodigieufe qui doit fe

faire dans ce fluide , dans une contrée particulière , lorsque quelque tremblement de terre en aura rempli l'air d'exhalaisons d'une nature toute autre que celle des exhalaisons dont il y est ordinairement chargé. L'histoire s'accorde en ceci avec nos réflexions ; car elle nous apprend que certaines parties de la terre sont devenues inhabitables ; par la puanteur insoutenable des vapeurs dont elles ont été infectées après les tremblemens de terre. Mais ce n'est pas le tremblement de terre seul qui peut causer de funestes effets ; les inondations occasionnées par les pluies , les débordemens des rivières , & le progrès de la mer dans les terres , sont capables de causer les mêmes révolutions dans l'air , & d'en changer totalement la constitution , par les vapeurs humides & les exhalaisons des substances corrompues dont il se remplira dans ces occasions. Les vents doivent aussi porter avec eux quelque chose des lieux d'où ils commencent à souffler , & par conséquent changer perpétuellement , plus ou moins ,

la composition de l'air, y introduisant des particules de matière particulière aux lieux sur lesquels ils ont passé, & en enlevant de particulière au lieu sur lequel ils soufflent actuellement pour les transporter ailleurs. Cette cause ne peut manquer non plus d'influer sur les opérations chymiques. Quant aux influences des cieux, relatives aux différens aspects des planètes, du soleil & de la lune, à leur approche & à leur éloignement, à l'émission de leurs rayons obliques ou perpendiculaires, à leurs conjonctions & à leurs oppositions ; quels changemens ne doivent-elles point causer dans l'air ? Car quelle n'est point la force de leur attraction & de leur répulsion ? D'ailleurs, n'est-ce pas de la direction des rayons que dépendent le froid & le chaud ? Quelle diversité cette cause seule ne produiroit-elle pas dans les vapeurs & les exhalaisons qui s'élèvent de la terre ?

Mais il y a ici quelque chose de plus à considérer : c'est la vicissitude des saisons. On ne sauroit presque croire combien

cette circonstance est importante. Si le dix de Mars le soleil à une certaine hauteur, & avec un certain degré de chaleur, darde ses rayons sur la terre, il agit alors sur un corps qui pendant l'hiver précédent a été resserré par le froid, a gardé & accumulé sous une enveloppe de glace ses propres exhalaisons, & qui en même temps a reçu & retenu tout ce qui lui est venu de l'air. Ainsi lorsque cette masse commence à se dissoudre, lorsque ce corps imprégné commence à s'amollir & à donner accès entre ses particules aux premiers rayons du soleil, ils en enlèvent une quantité de vapeurs dont l'air ne tarde pas à être surchargé. De-là vient que presque toutes les fois qu'un printemps chaud succédera à un hiver long & très froid, il y aura des pluies, des tonnerres & des éclairs, & il se répandra dans les animaux, dans les végétaux, & sur toute la face de ces terres, un air de vigueur & de force singulière. Mais au dix de Septembre, lorsque le soleil à la même hauteur, & avec le même degré de chaleur, agit sur la

terre ; il la trouve brulée, épuisée par les chaleurs de l'été précédent , & n'étant point encore humectée des pluies de l'automne ; aussi n'élèvera-t-il pas dans l'air les mêmes exhalaisons qu'au commencement du printems ; aussi n'excitera-t-il pas sur la terre la même chaleur, n'y produira-t-il pas les mêmes effets , & ne remarquera-t-on ni dans les végétaux , ni dans les animaux , ni sur toute la face des êtres, les mêmes symptomes de vie & de vigueur. Cela suffit , je crois , pour faire comprendre quelle révolution apporte dans l'atmosphère la vicissitude des saisons , considérées seules & en elles-mêmes.

Cette connoissance importe beaucoup à la Chymie & à la Philosophie naturelle ; & il paroît que les anciens Chymistes n'étoient pas éloignés de le penser ainsi , puisqu'ils attribuoient à la rosée du printems de tout autres qualités qu'à la rosée de l'automne , en les supposant l'une & l'autre produites dans le même degré de chaleur. Ils avoient imaginé que cette lessive d'air entraînoit avec elle sur la terre , en s'y

répandant , des vapeurs & des exhalaisons qui varioient selon les saisons ; & cette variété répondoit assez exactement à ce que nous avons dit ci-dessus.

Avant que de finir l'examen des différens corps contenus dans l'air , & des qualités diverses dont ils sont revêtus , nous dirons un mot de cette propriété par laquelle il est salutaire aux animaux , aux végétaux , & nécessaire à leur vie & à leur subsistance ; propriété qui n'a point encore été considérée comme telle , mais dont il n'est pas impossible que nous acquérions dans la suite une grande connoissance ; quant à moi je pense que nous n'avons besoin pour cela que d'observations , & que ces observations se peuvent faire. Nous ne sommes point en état de déterminer à présent si cette propriété de l'air consiste dans une vertu secrète qui passe de l'air dans les animaux & dans les végétaux , & qui s'épuise & se consume en peu de temps , & si l'animal périt nécessairement lorsqu'elle vient à manquer. Quoi qu'il en soit , il est certain que si l'on enferme un
petit

petit oiseau sous un grand récipient, rempli d'air commun froid, & que le récipient soit fermé bien exactement, en moins d'un quart-d'heure il tombe en syncope, il vomit & meurt dans l'espace d'une demi heure. *Boyle, de l'air, 184.* Un poisson dans de l'eau bien enfermée, & dont l'air ne peut se renouveler, meurt en fort peu de temps. Les poissons meurent dans les étangs qui sont gelés partout, & ils périssent promptement dans l'eau dont on a pompé l'air. *Hist. de l'Acad. Royale des Sciences, 1699, 240. 1701, 46. & Mém. 224.* La flamme & les charbons rouges s'éteignent bientôt dans un air renfermé. Les petits œufs d'un insecte quel qu'il soit, n'éclosent point dans un vaisseau bien fermé, quoiqu'on y entretienne toujours une douce chaleur. Les graines des plantes semées dans la meilleure terre, bien arrosée, ne poussent point, ne donnent aucun signe de vie, si on les tient sous un vaisseau de verre, quoiqu'on les excite par un degré de chaleur assez vif. La surface supérieure du sang qui est exposée à l'air,

est d'une couleur d'écarlate, brillante, au lieu que le dedans où l'air n'a point pénétré, est aussi noir que le sang desséché. Mais exposez à l'air ce sang noir, il se teindra sur le champ d'un rouge d'écarlate. Que conclure de ces expériences ? qu'il y a dans l'air une certaine vertu qu'on ne peut déduire de toutes les propriétés que nous lui connoissons. *Sendigovius* a soutenu que l'air contenoit l'aliment secret de la vie. Quelques Chymistes ont dit la même chose. Mais qu'est-ce que cet aliment ? comment agit-il ? quel est son effet réel ? C'est ce qui nous est parfaitement inconnu. Heureux celui qui découvrira ces choses !

Ce principe vivifiant de l'air, si nécessaire à la subsistance de la flamme & du feu, & à la vie des animaux & des végétaux, paroît être, à en juger sur les phénomènes, l'acide universel distribué dans toute l'atmosphère, dans une certaine proportion, en sorte qu'il n'y a aucune quantité d'air qui en soit dénué. Quoique cette distribution ne puisse s'apercevoir par les

sens , elle est cependant évidente par les effets. C'est cet acide qui mine en peu de temps les métaux imparfaits , & dont l'or & l'argent ressentent aussi quelque atteinte. C'est par cet acide que la chaux de vitriol , d'alun , & la terre dont on tire le nitre , sont de nouveau imprégnées de façon qu'elles peuvent produire derechef un esprit acide. C'est de cet acide que nous devons conclure que la chair exposée pendant quelque temps à l'air , prend le rouge dont elle est colorée , & cela d'autant plus volontiers , que le nitre produit la même couleur. Les huiles aromatiques des végétaux sont teintes en rouge par l'acide de l'air : car si l'on en remplit exactement une phiole , & qu'on la ferme bien , ces huiles conserveront leur transparence première ; au lieu que si la bouteille n'est pas entièrement pleine , l'huile deviendra rouge par l'action seule de l'acide que contient la petite portion d'air qui occupe le reste du vaisseau. C'est d'*Hoffman* que nous tenons cette observation. Nous pouvons conjecturer delà que les fleurs qui ont tou-

tes, plus ou moins, de l'huile aromatique, doivent les belles couleurs dont elles sont nuancées, à l'acide de l'air; cet acide les teint d'une couleur plutôt que d'une autre, selon la qualité des huiles & des soufres qu'il rencontre dans leurs pédicules. Les Chymistes ont découvert il y a long-temps, que le phlogistique ou l'huile, comme ils l'apeloient alors est le principe des couleurs. Remarquez que les Teinturiers en écarlate ne peuvent faire cette couleur avec la cochenille, sans l'assistance d'un acide. C'est de la même cause qu'il faut déduire le phénomène de la surface du sang, qui est rouge, ou le devient en l'exposant à l'air. Tous ceux qui entendent un peu l'art de teindre, savent qu'un air humide & chargé, nuit à la beauté & à la vivacité des couleurs, & qu'au contraire un air ferein les exalte, les rend plus douces & plus agréables. Or il est constant que l'air dans ce dernier état est beaucoup plus abondant en acide que le premier. Les fleurs sont sujettes à la même influence de l'air. Leurs couleurs ne sont jamais plus

brillantes que dans les jours clairs & serens, c'est-à-dire lorsque l'air est le plus chargé d'acide.

Quiconque a quelque teinture de Médecine, fait que toutes les préparations de l'antimoine tiennent leur qualité émétique des acides ; & il est constant que les mêmes remèdes deviendront émétiques, en les exposant à l'air naturel. D'où nous concluons qu'ils reçoivent de l'air un acide.

Le nitre tient aussi tout son acide de l'air.

Je dirai plus, je suis convaincu que l'acide de l'air se mêle avec le sang des animaux, quoique je ne puisse expliquer la manière spécifique dont ce mélange se fait. Je suis porté à croire que cette grande opération s'accomplit dans les poumons ; car après plusieurs inspirations, l'air ne suffit plus à la respiration, à moins qu'il ne communique avec l'air extérieur. D'où nous pouvons inférer qu'il a été dépouillé dans l'inspiration de quelque qualité qu'il possédoit auparavant ; qualité qui lui est rendue par une communication libre avec

un nouvel air , & qui le rend propre à la conservation de la vie. Ajoutez à cela qu'il est certain que le sang prend une couleur rouge dans les poumons : rapprochez cette circonstance de ce que nous avons dit plus haut , de la puissance des acides dans la production des couleurs ; par leur mélange avec les soufres ; & vous aurez fait un pas du côté de l'évidence de mon sentiment. Mais dans les asthmes , où l'air ne peut être porté régulièrement dans les poumons , on n'ignore pas qu'il y a disposition à l'hydropisie. Pourquoi cela ?

C'est que le sang perdant sa couleur & sa contexture , devient pâle & aqueux. Les filles attaquées de pâles couleurs , sont tourmentées d'une espèce d'asthme , & c'est peut-être par cette raison que leur sang est toujours clair & pâle.

Je sais que cette opinion n'est point encore générale , que je serai peut-être seul de mon sentiment , & que *Boërhaave* , pour le jugement duquel j'ai une extrême déférence , l'a rejetée. Mais j'avouerai que

je ne vois point encore pourquoi un corps aussi subtil & aussi pénétrant que l'acide de l'air , ne s'insinuerait pas aussi facilement dans les pores des vaisseaux du poumon, pendant l'inspiration, qu'une vapeur grossière & visible s'en exhale dans l'expiration. Nous n'ignorons pas qu'on aperçoit à l'aide du microscope les molécules qui composent le sang : mais de quelque artifice que l'on se serve, on ne peut parvenir à rendre sensibles à la vue, les parties qui constituent l'acide de l'air, tant ses parties sont petites. Les vaisseaux peuvent donc recevoir l'acide de l'air par leur surface extérieure, & retenir le sang dans leur surface intérieure.

Les raisons qu'allègue M. *James* pour prouver l'existence d'un acide dans l'air, ne me paroissent pas aussi convaincantes qu'à lui, & je crois qu'on peut expliquer par des propriétés plus connues de l'air, quelques-uns des phénomènes, sans avoir recours à un acide. L'air, après plusieurs inspirations, n'est plus propre à entretenir la vie de l'animal, il faut qu'il communi-

que avec l'air extérieur : est-ce pour s'y charger d'un nouvel acide qui remplace celui qu'il a transmis au sang dans les poumons ? Mais si l'on fait attention que l'air est élastique , si l'on considère les effets qu'il peut produire par son élasticité , ce qu'il peut perdre de cette qualité , étant renfermé dans un lieu aussi chaud que les poumons , & surchargé par les vapeurs chaudes & humides qui s'en exhalent continuellement , peut-être pourrions-nous entrevoir pourquoi il cesse d'être propre à entretenir les mouvemens de la respiration , à moins qu'on ne le fasse communiquer avec de nouvel air.

On peut déduire de cet abrégé de l'histoire de l'air , de ses propriétés , & de ce qu'il contient , un grand nombre de propositions vraisemblables & curieuses , concernant l'économie animale.

D'abord l'air , en qualité de fluide , est le véhicule qui porte aux organes de l'odorat toutes les particules dont il est affecté ; comme fluide pesant , il les presse assez fortement contre les nerfs de ces organes

pour y exciter la sensation. C'est aussi par son moyen que les substances savoureuses font impression sur les organes du goût. Il est l'instrument principal du son. Les ondulations qui y sont excitées par les corps qui s'y meuvent de mille manières différentes, viennent frapper l'oreille extérieure, qui par un mécanisme merveilleux, communique le mouvement qu'elle a reçu aux nerfs qui tapissent l'oreille intérieure : le poids de l'air appliqué sur toute la surface extérieure des animaux & des végétaux, empêche par sa pression que leurs vaisseaux ne soient rompus par l'action de la force nécessaire pour y faire circuler les fluides. Ce poids contrebalance cette violente action. Tous ces effets sont évidens, car au haut des montagnes où l'air est fort raréfié, l'odorat, l'ouïe, & le goût sont moins exquis. On dit que sur le pic de Ténérif, le poivre, le gingembre, le sel, & les esprits ardens, n'ont aucune énergie ; & que rien n'affecte plus sensiblement les organes du goût que le vin de Canarie ; ce qu'on explique en suppo-

fant qu'en vertu de ses parties huileuses il s'attache fortement aux fibres du palais. De plus on est fort sujet aux hémorrhagies, aux sommets des montagnes, & ceux qui les habitent ont fréquemment des ruptures de vaisseaux.

L'air, comme fluide, pesant & élastique, contribue beaucoup à la dissolution des alimens dans l'estomac des animaux : car lorsque les fragmens des alimens sont raréfiés & étendus par la chaleur qu'ils trouvent dans ce viscère, l'air alors détruit par son action la cohésion des parties qui les composent, & concourt avec les autres moyens employés à la digestion, à les conduire à l'état de fluidité. Aussitôt que l'air est renfermé dans l'estomac, il faut nécessairement qu'il agisse sur les alimens ; & cette action ne peut que produire sur eux un effet considérable, dans l'état de raréfaction où la chaleur les a mis.

C'est par le moyen de l'air que se fait la respiration, cette action si nécessaire à la vie. Car lorsque l'air est chassé des pou-

mons, les vaisseaux pulmonaires, dans lesquels le sang circule du ventricule droit du cœur, au ventricule gauche, s'affaissent & sont imperméables, jusqu'à ce que l'air se précipitant dans les branches de la trachée artère, dans le moment de l'élévation de la poitrine, gonfle les poumons, & rouvre non-seulement les canaux de l'air, mais encore les branches de la veine & de l'artère pulmonaire qui suivent partout celles de la trachée artère. Ici l'air comme fluide pesant, comprime & atténue le sang; & comme fluide élastique, & capable d'être raréfié par la chaleur, il agit, comprime & atténue avec d'autant plus d'efficacité. Si de plus, comme on l'a supposé, l'acide de l'air, ou l'esprit vital se mêle avec le sang dans les poumons, il s'ensuivra de cette opération quelque effet nécessaire & important à l'économie animale.

En effet, sous quelque face que nous considérons l'air, nous trouverons toujours que les altérations qu'il éprouve entraînent après elles des révolutions confi-

dérables dans le corps des animaux. Est-il pesant? il presse la surface de nos corps, & les parties intérieures du poumon, avec une force d'autant plus grande, qu'il est plus pesant. On a démontré par une suite d'observations très curieuses, que la différence de la pression qu'il exerce sur nos corps, dans sa plus grande pesanteur naturelle, & de la plus petite pression dans la plus petite pesanteur naturelle, monte à $3982 \frac{1}{2}$ livres de douze onces. Or cette différence étant extrêmement sensible, elle ne peut manquer de produire des effets très considérables.

Est-il chaud & élastique? les effets qu'il produira en vertu de ces deux propriétés, seront proportionnels à leurs degrés. Les différentes substances dont il est chargé ne doivent pas moins occasionner des changemens dans les corps sur lesquels l'air agit, qu'aucune autre de ses qualités. Le sang & les liqueurs qui circulent dans les animaux, se ressentiront nécessairement des exhalaisons prédominantes dans l'air. Il fera donc le véhicule de la contagion,

& le propagateur des maladies tant épidémiques qu'endémiques : ces maladies varieront à l'infini , selon la variété infinie des particules de l'air , & des propriétés résultantes de la combinaison de ces particules.

Nous concluons delà que l'air le plus sain est celui qui est sec & serein , & conséquemment pesant , chargé d'esprits vitaux acides. Un terrain pierreux doit , selon toute apparence , être couvert d'un air de cette constitution , par la raison qu'il ne produit aucune particule capable d'infecter l'atmosphère , ou qu'il n'en produit que fort peu. Les pays où l'on trouve des montagnes & des vallées arrosées de ruisseaux d'une eau claire & rapide , doivent aussi fournir un bon air , parceque cette situation suppose nécessairement un air circulant. Des courans d'eau tels que ceux dont j'ai parlé , en produisent de semblables dans l'air.

Je ne quitterai point cette matière , sans remarquer une erreur considérable , dans laquelle plusieurs personnes sont tom-

bées par rapport à l'exercice. Elles pensent que le mouvement est bon pour le corps uniquement par lui-même. *Sydenham* paroît avoir été de cet avis, en attribuant à la succussion les avantages de l'exercice à cheval. Cependant nous trouvons par l'expérience, que les mêmes degrés de mouvement, que la même succussion reçue à la maison, en s'exerçant à couvert, n'a pas la même efficacité dans la cure des maladies, ni relativement à la conservation de la santé, que celle qui se fait en plein air, surtout en air pur, & peu chargé de vapeurs & d'exhalaisons. La raison de cette différence n'est pas bien éloignée. Lorsqu'un animal s'exerce en plein air, il respire continuellement un air que l'inspiration réitérée n'a point dépouillé de son principe vital, quel que soit ce principe. Or ce principe, comme *Boërhaave* l'a observé, est un puissant soutien de la vie & de la santé. C'est par la même cause que la promenade en bateau, sur des rivières dont le cours n'étoit pas rapide, passoit chez les Anciens pour un

excellent remède dans les maladies les plus opiniâtres. La succussion dans cet exercice est fort légère ; mais le malade respirant continuellement un air nouveau , ne pouvoit que s'en trouver fort bien.



OBSERVATIONS

DE VITRUVÉ

SUR L'AIR.

VITRUVÉ persuadé que l'air contribue beaucoup à la conservation & au dérangement de la santé, propose les règles suivantes , sur le choix d'un lieu propre à bâtir une ville. Ces règles sont telles, qu'on peut les appliquer à tout établissement nouveau , & qu'elles ne doivent pas même être négligées dans la construction d'une ferme. Sa physique n'est cependant pas exacte ; mais on trouvera les raisons de ses règles dans les observations précédentes, en sorte que le lecteur ne sera point embarrassé d'expliquer & de prouver ce que *Vitruve* se contente d'avancer sans preuves , ou sur des preuves assez mauvaises.

Quand on veut bâtir une ville , la première chose qu'il faut faire est de choisir

un lieu sain. Pour cela elle doit être en un lieu élevé, qui ne soit point sujet aux brouillards & aux bruines, & qui ait une bonne température d'air, n'étant exposé ni au grand chaud ni au grand froid. De plus elle doit être éloignée des marécages; on doit regarder comme mal sain & dangereux, un lieu dans lequel un vent froid souffle au matin, un lieu rempli des vapeurs que le soleil attire en se levant. De même une ville bâtie sur le bord de la mer, exposée au midi ou au couchant, ne peut être saine, parceque durant l'été, dans les lieux exposés au midi, le soleil est fort chaud dès son lever, & brulant à midi; & dans ceux qui sont exposés au couchant, l'air ne commence à s'échauffer que quand le soleil se lève; il est déjà chaud à midi, & il est très brulant au coucher du soleil; de sorte que par ces changemens soudains du chaud au froid, la santé est beaucoup altérée. On a même remarqué que cela est d'importance pour les choses inanimées; car personne n'a jamais fait les fenêtres des celliers du côté du midi, mais

bien vers le septentrion, parceque ce côté-là du ciel n'est point sujet au changement. Les greniers dans lesquels le soleil donne tout le long du jour, ne conservent presque rien dans sa bonté naturelle; la viande & les fruits ne se gardent pas long-temps, si on ne les ferre en d'autres lieux qu'en ceux qui ne reçoivent point les rayons du soleil: car la chaleur qui altère incessamment toutes choses, leur ôte leur force par les vapeurs chaudes qui viennent à dissoudre & épuiser leurs vertus naturelles. Le fer même, tout dur qu'il est, s'amollit tellement dans les fourneaux par la chaleur du feu, qu'il est aisé de lui donner telle forme que l'on veut; & il ne retourne en son premier état, que quand il se refroidit, ou lorsqu'étant trempé, on lui redonne sa dureté naturelle. Cela est si vrai, que pendant l'été la chaleur affoiblit les corps, non seulement dans les lieux mal-sains, mais même dans ceux où l'air est meilleur; & qu'au contraire, en hiver, l'air le plus dangereux ne nous peut nuire, parceque le froid nous affer-

mit & nous fortifie. L'on voit aussi que ceux qui des régions froides passent en des pays chauds , ont de la peine à y demeurer sans devenir malades ; & que ceux qui vont habiter le septentrion , bien loin de ressentir aucun mal de ce changement , s'en trouvent beaucoup mieux. C'est pourquoi , il faut , lorsqu'on choisit un lieu pour bâtir une ville , fuir celui où les vents chauds ont accoutumé de souffler. Tous les corps sont composés de quatre élémens ; savoir , le chaud , l'humide , le terrestre , & l'aërien , du mélange desquels il résulte un tempérament naturel qui fait le caractère de chaque animal : s'il arrive qu'en quelque temps l'un de ces principes , par exemple le chaud , soit augmenté , il corrompt tout le tempérament , en dissipant ses forces : ce qui a lieu , lorsque le soleil agissant sur le corps , y fait entrer par les veines ouvertes , ou par les pores de la peau , plus de chaleur qu'il n'en faut pour la température naturelle de l'animal ; ou bien lorsque l'humidité trop abondante s'insin-

nuant aussi dans les conduits des corps , change la proportion qu'elle doit y avoir avec la sécheresse ; cet excédent fait perdre à toutes les autres qualités la force qui consiste dans la proportion qu'elles doivent avoir les unes à l'égard des autres. L'air rend aussi les corps malades par la froidure & par l'humidité des vents : la terre détruit de même la proportion des autres principes , en augmentant ou diminuant les corps contre leur état naturel , soit que cela leur arrive lorsqu'ils s'emplissent de trop de nourritures solides , ou qu'ils respirent un air trop grossier.

Pour mieux connoître la nature différente des tempéramens , il faut considérer celle des animaux , & comparer les animaux de terre avec les poissons & les oiseaux : leur composition est tout-à-fait différente , les oiseaux ayant peu de terrestre , & encore moins d'humide , mais beaucoup d'air avec une chaleur tempérée , ce qui fait qu'ils s'élèvent aisément dans l'air. Les poissons ont une chaleur tempérée , avec beaucoup d'air & de terrestre , &

très peu d'humidité ; d'où vient qu'ils vivent aisément dans l'eau , & qu'ils meurent quand ils en sortent. Au contraire, les animaux terrestres, parcequ'ils ont médiocrement d'air & de chaleur , peu de terrestre, & beaucoup d'humidité, ne peuvent long-temps vivre dans l'eau. Si cela est ainsi, & si les corps des animaux sont composés, comme nous le voyons, de ces principes & de ces qualités dont l'excès & le défaut causent les maladies, il est de très grande importance, afin que les villes que l'on doit bâtir n'y soient point sujettes, de choisir les lieux que l'on reconnoît les plus tempérés.

J'approuve fort la manière dont usoient les Anciens pour s'assurer de la qualité d'un terrain ; ils considéroient le foie des animaux qui païssoient dans les lieux où ils vouloient bâtir ou camper ; s'ils le voyoient livide ou corrompu, & qu'ils jugeassent , après en avoir considéré plusieurs, que cela n'arrivoit que par la maladie particulière de quelqu'un de ceux qu'ils avoient ouverts, & non par la mau-

vaise nourriture qui se prend dans le lieu, puisque les autres avoient le foie sain & entier; ils y bâtissoient leurs villes. Mais s'ils trouvoient généralement les foies des animaux gâtés, ils concluient que ceux des hommes étoient de même, & que les eaux & la nourriture ne pouvoient être bonnes en ce pays-là; de sorte qu'ils l'abandonnoient incontinent, n'ayant rien en si grande recommandation en toutes choses, que ce qui peut entretenir la santé.

Pour faire voir qu'on peut connoître si les lieux sont sains par la qualité des herbes qui y croissent, il ne faut que faire comparaison des deux pays qui sont sur les bords du Pothérée, qui passe entre Gnosus & Cortyne, en Candie; il y a des animaux qui paissent à droite & à gauche de cette rivière: mais ceux qui paissent près de Gnosus ont une rate saine, & ceux qui paissent de l'autre côté, près de Cortyne, n'en ont point qui paroisse. Les Médecins qui ont cherché la cause de cela, ont trouvé qu'en ce lieu il croît une herbe

qui a la vertu de diminuer la rate, & dont ils se sont servis depuis pour guérir les malades qui l'avoient beaucoup gonflée. C'est pourquoi les Candiots appellent cette herbe *asplenon*. Ces exemples font voir qu'il y a des lieux que la mauvaise qualité des fruits & des eaux rend tout à-fait mal sains.

Mais les villes qui sont bâties dans les marécages pourront n'être pas mal placées, si les marécages sont le long de la mer, & s'ils sont au septentrion, à l'égard de la ville, ou entre le septentrion & le levant, principalement si les marais sont plus élevés que le rivage de la mer : car on pourra faire des fossés & des tranchées par où l'eau des marais s'écoulera dans la mer, & par lesquels la mer y sera poussée, lorsqu'elle s'enflera par les tempêtes, en sorte que la salure fera mourir, & même empêchera de naître les animaux des marais. L'expérience a fait voir cela dans les marécages qui sont autour d'Altine, de Ravenne & d'Aquilée, & dans plusieurs autres lieux de la Gaule

Cisalpine, où les marais n'empêchent point que l'air ne soit merveilleusement sain. Au contraire, quand les marais ont des eaux dormantes, qui ne coulent point à l'aide d'aucune rivière ni d'aucuns fossés, comme ceux de Pontine, ces eaux, faute d'agitation, se corrompent & infectent l'air. C'est pourquoi les habitans de Salapie, ancienne ville de la Pouille, bâtie en un lieu de cette nature par Diomède à son retour de la guerre de Troye, ou, comme quelques-uns croient, par Elphias Rhodien, se voyant tous les ans affligés de maladie, vinrent demander à Marcus Hostilius, qu'il leur fût permis de transporter leur ville en un lieu plus commode, tel qu'il leur voudroit choisir; ce qu'il leur accorda sans difficulté. Après avoir examiné, avec autant de prudence que de capacité, les qualités d'un lieu près de la mer, qu'il jugea fort sain, il y bâtit, avec la permission du Sénat & du Peuple Romain, une nouvelle ville, faisant payer à chacun des habitans, seulement un sesterce pour la place de cha-

que maison. Ensuite il fit une grande ouverture à un grand lac qui étoit près de la ville, pour y laisser entrer la mer, & le changer en port ; de manière que les Salapiens sont à présent dans un lieu fort sain, distant de quatre milles de leur ancienne ville. *Vitruve, C. IV. L. I.*

J'ajouterai à ce que je viens de citer de *Vitruve*, le sentiment du fameux *Arnaud de Villeneuve*. Il a jugé de l'air avec assez d'exactitude ; & *Boërrhaave* paroît avoir transporté des écrits de cet Auteur dans les siens, beaucoup d'excellentes choses sur ce sujet. J'avertis toutefois le lecteur, qu'il faut lui pardonner quelque chose. Il y a des défauts qui sont plutôt du siècle dans lequel cet homme écrivoit, que de l'Ecrivain.

Un air clair, subtil, pur, clarifie, subtilise & raffine le sang & les esprits. Conséquemment, il rend le cœur gai, l'esprit ferein, le corps léger, & il accélère la digestion dans tous les viscères. Au contraire, un air épais, grossier & orageux, serre le cœur, trouble l'esprit, appesantit

le corps, empêche ou retarde la digestion, de sorte que les superfluités, celles du moins qui sont vaporeuses & fuligineuses, ne peuvent être dissipées par l'action du corps. Plusieurs causes extérieures influent sur l'air ; telles sont les astres, les minéraux, les plantes, les animaux, ou d'autres substances qui échappent aux sens ; & toutes ces choses sont capables de produire dans le corps de grandes altérations : car, par elles l'air devient empesté, & pestilentiel dans certains lieux & dans certaines saisons ; il devient dans d'autres lieux & dans d'autres saisons, si pur, si salutaire, &, pour ainsi dire, si thériacal, qu'il n'y a pas de poison qui puisse agir efficacement sur le corps. Il est tel en Islande & dans les Isles circonvoisines, dans quelques-unes desquelles un cadavre exposé à l'air se corrompt tard. En un mot, l'effet de l'air sur les corps est si remarquable dans quelques saisons, qu'il tempère & fortifie le cerveau & les esprits à un point que les idées sont plus nettes, la pénétration plus vive, plus facile, & le jugement plus profond : au lieu

que dans d'autres temps l'air cause dans nous de si grands troubles, que la raison en est violemment affectée, & que l'usage en est même quelquefois détruit ou suspendu. Les effets accidentels de l'air varient à l'infini, selon les différentes dispositions du corps, dans les circonstances diverses de la vie. Un air froid, par exemple, comprimant la chaleur naturelle & la repoussant en-dedans, fortifie la faculté digestive, & raffermir un corps où les viscères abondent en esprits. Un air chaud, au contraire, attirant la chaleur naturelle du dedans au dehors, produira sur le même corps un effet opposé au premier.

Il est donc important qu'un Médecin connoisse les différentes causes qui produisent des changemens dans l'air. L'air est altéré par l'influence des corps célestes & des corps élémentaires. La première de ces causes lui fait éprouver un grand nombre de révolutions; les plus sensibles proviennent du Soleil dans les quatre saisons de l'année, & de la Lune dans les

quatre quartiers. C'est dans le milieu de chaque saison, que domine, pour l'ordinaire, la constitution de l'air qui est ordinaire & naturel à la saison : aux deux extrémités de la saison, la constitution de l'air tient de celle qui précède & de celle qui commence, ou de celle qui finit & de celle qui suit. Au printemps, par exemple, le cours ordinaire du Soleil & son action sur l'air, le rendent tempéré, relativement aux quatre qualités dont il est revêtu, le chaud, le froid, le sec & l'humide ; aussi le printemps passe-t-il pour une saison tempérée. L'air est donc tel dans cette saison, qu'il maintient le corps dans une disposition moyenne, n'excitant en lui aucun changement considérable, ne le faisant ni suer, ni avoir trop chaud, ni trembler de froid ; ne l'endurcissant point, ne le flétrissant point, ne le ridant point par la sécheresse, ne l'amollissant point, ne le surchargeant point, ne l'acablant point par une humidité excessive. La chaleur & la sécheresse prédominent, vers le milieu de l'été, d'une manière

beaucoup plus sensible, que sur le milieu du printems, sur-tout lorsque le soleil passe par le lion, & se trouve en conjonction avec la canicule. Au milieu de l'automne, l'air est modérément chaud, & manifestement incliné à la sécheresse. Au milieu de l'hiver, il est froid & humide : mais dans toutes les saisons, des causes particulières changent quelquefois sa disposition convenable. Les changemens que la lune apporte dans la constitution de l'air, tant par rapport au froid, que par rapport à l'humidité, sont très sensibles dans les quatre quartiers.

Les changemens produits dans l'air par les corps élémentaires, naissent, ou du feu qui agit actuellement sur les corps subjacens, ou de l'eau, ou de la terre, ou de ce qu'ils contiennent, ou des vapeurs & des exhalaisons qui s'en élèvent.

Le feu échauffe, sèche, & quelquefois remplit l'air de fumée. Maintenant si l'air d'un séjour où il y a des fours, des fourneaux, où l'on allume de grands feux, est, par sa constitution naturelle, sec &

chaud, ces qualités ne manqueront pas d'y être excessives, lorsque les feux seront allumés. Mais si la constitution de l'air penchoit aux qualités contraires, elle seroit rectifiée, & les feux corrigeroient alors l'excès du froid & de l'humidité.

L'effet des eaux est de rafraîchir & d'humecter l'air environnant, & particulièrement des eaux fraîches & non salées. Mais d'un autre côté, en réfléchissant les rayons du Soleil, elles doublent l'éclat & la chaleur de l'air ; car il est d'expérience que, si la mer, ou un corps d'eau considérable, se trouve exposé au soleil, sur-tout à l'heure de midi, & voisin de quelque habitation, cette habitation en fera beaucoup plus chaude, & l'air y sera si lumineux, que ceux d'entre les habitants qui auront la vue tendre, en perdront l'usage à midi pendant l'été.

Les qualités & la situation de la terre influent sur l'air.

Premièrement, ses qualités ; car si elle est grasse & bourbeuse, elle rendra l'air humide & épais ; si elle est sèche &

fablonneuse , l'air en deviendra sec & poudreux ; si elle est sèche & pierreuse , l'air en fera sec & pur. La situation d'une contrée quelconque peut varier en quatre manières ; ou c'est une montagne , ou un coteau , ou une vallée , ou une plaine. L'air au sommet des montagnes est , relativement à celui des pays bas & environnant , fort raréfié , peu chargé de vapeurs , & froid. Dans les vallées entourées de montagnes , il est grossier , impur & chaud , par comparaison avec celui des montagnes , sur-tout en été , à cause de la réflexion des rayons du soleil. Mais en hiver , si les montagnes environnantes sont très hautes , l'air fera plus froid dans la vallée , par la raison qu'elle sera presque toujours couverte d'ombre. Sur le penchant des montagnes , il est d'une constitution moyenne entre celles dont nous avons parlé : il est modérément pur , à moins qu'il ne soit infecté de vapeurs par quelques marais situés dans le voisinage ; d'où venant à monter au sommet de la montagne , il peut les renvoyer dans l'air

qui couvre les côteaux, l'épaissir considérablement, & le rendre quelquefois plus chaud ou plus froid qu'il ne l'est au sommet, & quelquefois d'une constitution tempérée. Si le côteau est au nord, l'air y fera très froid, à cause de l'ombre du sommet dont il sera toujours couvert ; s'il est au midi, il sera très chaud, tant à cause de son exposition aux rayons du soleil, que de l'abri où il se trouve des vents du nord ; s'il est à l'orient ou à l'occident, le froid & le chaud y seront modérés. Une campagne bien découverte n'est point à la portée des ombres des montagnes, & jouit des influences du soleil pendant toute la durée de sa course ; dans cette position, l'air a toutes les qualités dans un degré modéré.

Les substances contenues dans la terre & dans les eaux, altèrent considérablement l'air, mais sur-tout celles qui sont contenues dans la terre. Lorsque les eaux sont dans une agitation continuelle, comme les eaux de la mer, elles ne produisent aucun changement sensible dans l'air ;

mais

mais les eaux croupissantes, de même que les carcasses des animaux ou des plantes pourries, envoient dans l'air des exhalaisons très nuisibles. L'influence la plus fréquente qui se fasse sur l'air, part des choses contenues dans la terre : de ces choses, les unes sont naturelles, les autres artificielles : des naturelles, les unes sont les minéraux & les plantes ; les autres sont les superfluités engendrées par les animaux.

Les minéraux agissent sur l'air, selon les propriétés naturelles dont ils sont doués : ainsi les mines de soufre & d'arsenic échauffent & sèchent l'air ; les marcassites & l'antimoine le rafraîchissent & le sèchent, & ainsi des autres.

Les plantes altèrent l'air par leur quantité & par leur qualité : par leur quantité, car les grands arbres, sur-tout s'ils sont plantés fort près les uns des autres, comme dans les forêts, ombragent l'air & s'opposent à son mouvement, d'où il arrive qu'il devient épais & pesant ; ainsi une maison située dans un bocage, n'est point

une habitation saine. Si vous avez un bois au nord de votre maison, il vous garantira des vents qui soufflent de ce côté; s'il est au midi, il tempérera la chaleur étouffante de l'été. Les plantes agissent ainsi sur l'air par leurs qualités; les aromates le tempèrent par leur douceur & leur pureté aromatique; les fétides l'infectent de leur qualité désagréable & nuisible, & ainsi des autres. La tête, le cerveau & les esprits seront obscurcis & abattus en se reposant sous un arbre dont les fruits sont âcres & amers; tels sont le figuier, le noyer & le grenadier; mais sur-tout si cet arbre répand une odeur rance & fétide, comme le sureau. Il faut raisonner de la même manière par rapport aux plantes dont on fait choix pour joncher les maisons.

Les superfluités qui proviennent des animaux, sont engendrées pendant leur vie, ou occasionnées par leur mort.

Entre les premières, il n'y a que les excréments qui puissent produire une altération sensible dans l'air. Quelques-uns, tels

que la fiente de pigeon, le sèchent : d'autres , comme la fiente de bœuf & de cochon, l'humectent & l'épaississent. Il n'y a que les excréments de l'homme qui lui communiquent une odeur fétide. Les carcasses & les cadavres changent sensiblement l'état de l'air par leur putréfaction.

Les choses qui s'élèvent de la terre, des eaux & de ce qu'elles contiennent, sont des vapeurs. Il est évident , par ce que nous avons dit ci-dessus , que ce qui est contenu sur la terre & dans la mer, cause de l'altération dans l'air : mais j'ajoute que cette altération est telle que sa substance en est corrompue , & rendue pestilentielle au point de vicier & de porter la putréfaction dans le sang & les esprits , dans le cœur & dans les artères ; particulièrement des personnes qui sont affectées de quelques maladies, & dont le tempérament actuel est porté à la putréfaction. Les vapeurs des carcasses & des excréments des animaux , & celles qui s'exhalent des malades d'une nombreuse armée , particulièrement dans un air chaud,

concentré & tranquille , font capables de produire ces funestes effets. Les vapeurs qui proviennent de l'eau , rafraîchissent & humectent l'air : si ces vapeurs sont épaisses & semblables au brouillard , elles le rendent grossier & pesant.

Les vapeurs qui s'élèvent des entrailles de la terre , altèrent manifestement l'air ; & il en est de même des vents qui l'agitent.

Il y a quatre vents principaux , distingués par les quatre points cardinaux. Ils sont tous quatre secs de leur nature : mais en passant sur les mers , ou sur des contrées fort humides , ils en enlèvent des vapeurs qu'ils chassent devant eux dans des contrées plus éloignées. C'est par cette raison que le vent du midi porte la pluie & un air humide à ceux qui sont au nord de la mer Méditerranée , & le beau temps & la chaleur à ceux qui sont au midi de la même mer. Le vent du nord produit les effets contraires dans les deux situations relatives à la mer Méditerranée. Il faut porter le même jugement des vents d'orient & d'occident , qui font l'humidité d'un pays

& la sécheresse d'un autre, & cela par les mêmes raisons que les précédentes. On peut dire que le vent du midi est chaud par lui-même, & que les autres sont tempérés. Mais ils acquièrent les uns & les autres, ainsi que nous l'avons déjà dit, différentes qualités, selon les régions différentes qu'ils ont à traverser ; ils deviennent froids, en passant sur des contrées nébuleuses & couvertes ; & chauds, en passant sur des sables & dans des déserts : mais leur impression n'est jamais plus sensible que dans les vallées étroites, au sortir des gorges des montagnes.

On peut changer l'air par le secours de l'art ; avec de l'industrie on peut en modifier, dans les maisons, la quantité & la qualité, par la matière dont on les construit, la forme qu'on leur donne, l'étendue qu'on y embrasse, & l'exposition qu'on leur détermine. 1.^o Quant à la matière dont on les bâtit ; je crois qu'une maison bâtie toute de pierre, ou de terre, ou de briques & de mortier, doit contribuer à la fraîcheur de l'air environnant ; & qu'une

maison construite de bois , & couverte de paille , doit échauffer l'air ; si un appartement est pavé ou carrelé , l'air en fera beaucoup plus pur & beaucoup plus froid ; mais si l'on marche dans une chambre sur la terre , on y respirera un air poudreux , dont les poumons se trouveront incommodés.

2.^o La forme dont on bâtit une maison influant sur les jours qu'on lui donne , & déterminant la grandeur & le nombre des soupiraux , des fenêtres & des cheminées , ne peut manquer d'influer sur la nature de l'air qu'on y respirera ; car la multitude des jours donne lieu à la circulation & à la pureté de l'air , quoiqu'elle nuise à sa tranquillité. Les fenêtres tournées au nord rafraîchissent une maison ; celles qui sont tournées au midi l'échauffent ; celles qui regardent le levant & le couchant sont indifférentes. Si une maison manque de jours , ou si les jours en sont bouchés , & si les habitans y sont comme dans une boîte , ils y auront un air grossier , impur , & difficile à inspirer. Si cette maison est

très habitée, ou fréquentée de beaucoup de monde, l'air s'y échauffera à l'excès; il y deviendra étouffant comme dans une étuve, ou comme dans les lieux où l'on tient des malades; la malpropreté & la corruption des humeurs ne tarderont point à l'altérer: d'où l'on peut conclure que l'air est beaucoup plus pur & plus dégagé dans les tentes, ou les pavillons élevés en plein air; il s'y renouvelle à tous momens, en pénétrant à travers les toiles dont ces habitations sont faites: mais elles ne sont pas propres à toutes sortes de personnes; il n'est pas permis à tout le monde d'habiter en plein air: car là les changemens de l'air sont très fréquens, & les rayons du soleil n'étant brisés par aucuns corps, & tombant à plomb sur les habitans, ou sur les matières déliées qui les en défendent, produisent le plus grand effet dont ils soient capables. Mais j'estimerois que des pavillons couverts d'un bon cuir bien épais, depuis le haut jusqu'au milieu, feroient des lieux où l'on passeroit la nuit très commodément.

3.^o Une maison peut être située à fleur de terre ou au-dessous du sol. Un appartement au rez de chaussée doit certainement contenir un air plus pur, plus salubre que quelque lieu souterrain. Dans les souterrains, l'air doit être épais & impur, très froid dans l'été, chaud & vapoureux dans l'hiver, & propre à causer des rhumatismes en toute saison.

4.^o L'étendue d'une maison peut être considérée, ou par rapport à la maison entière, ou relativement à ses différentes parties.

L'air, tout le reste étant égal, sera toujours plus pur & plus froid dans une maison vaste & élevée, que dans une maison étroite & basse. Il sera dans celle-ci plus chaud & moins pur. Celle dont les murs seront les plus épais, & qui sera la mieux couverte du côté du midi, sera sans contredit la plus fraîche; mais si ces murs épais, & la couverture la plus forte, sont tournés du côté du nord, elle en sera d'autant plus chaude. On y sentira le froid ou le chaud, selon qu'elle sera plus ou

moins bien défendue contre ces qualités , de quelque côté que ce soit en général , mais surtout du côté qu'elle en est le plus vivement attaquée ; du côté du nord pour le froid , du côté du midi pour le chaud.

Si une maison est toujours habitée , l'air y sera plus chaud , plus pur & plus sec , que si elle restoit inhabitée de temps à autre ; dans le premier cas , l'air est continuellement échauffé & purifié par la chaleur du feu. Mais si elle étoit vide d'habitans pendant très long-temps , l'air y deviendrait humide & froid ; il s'y corromproit même , s'il n'avoit aucune communication avec l'air externe , surtout si cette maison étoit basse & souterraine , si elle manquoit de jours , si elle contenoit dans son enceinte & sous ses toits plusieurs caves , des souterrains , des fossés , des puits & des citernes.

Après avoir concentré les lumières des grands hommes comme dans un même foyer , il nous reste à en faire de justes applications dans les maladies qui dépendent des vices de l'air & des saisons.

D E L A

CONTAGION HUMAINE,

Et des moyens d'y remédier.

A PRÉSENT que nous connoissons la nature de l'homme , les propriétés de l'air , la diversité des corps qui flottent dans ce cahos , c'est delà que doit partir l'induction ou l'art de faire des recherches , pour découvrir la nature de la contagion , & faire voir par quelles loix , par quels moyens elle agit & produit des effets multipliés. Nous indiquerons ensuite les précautions à prendre , la méthode à suivre pour prévenir ce fléau , & pour y remédier.

La nature de ces secours , & l'application qu'on en doit faire , doivent se tirer des particularités que la contagion met en évidence , dans les hommes & les animaux ; des découvertes qu'on a faites , & des succès que ces découvertes ont produits. Mais avant que d'entrer dans ces

détails , il faut poser des axiomes d'où nous puissions tirer des conséquences générales , qui servent comme de point d'appui aux Praticiens.

1.^o Si l'action des remèdes sur nos humeurs , nous donne l'histoire de leurs propriétés , une humeur morbifique , un poison acide , alkali , vaporeux , &c. insinué dans les veines , peut de même nous donner des signes certains de ses effets dans le corps.

2.^o Tout virus acquis ou transmis , agit sur l'animal par une force nuisible , qui vient de cause externe ou interne. Mais ce qui n'est point propre au venin naturel d'un animal , c'est la propriété qu'a le venin acquis de se transmettre d'un corps à un autre , & de lui communiquer la même puissance de le transmettre à son tour.

3.^o La saison de l'année , la chaleur du climat , le tempérament de l'animal , l'état actuel de ses humeurs , la colère , la crainte & les passions , augmentent l'intensité de tous les poisons qui n'agissent pas mécaniquement.

4.^o Le tact , le contact , la respiration , la déglutition , la dilatation des vaisseaux cutanés absorbans , l'humidité de la peau , la force externe de l'air , & ses degrés de chaleur , sont autant de causes qui facilitent le passage des émanations putrides dans les corps.

5.^o La piqure & la morsure des animaux sont infiniment plus dangereuses quand elles sont sèches , que lorsqu'elles sont accompagnées d'effusion de sang : de même , plus ce fluide est desséché & inflammatoire , plus le tissu de la peau est compact , plus aussi les effets d'un poison transmis sont dangereux.

6.^o Quoique certains poisons animaux & végétaux produisent des phénomènes qui paroissent au-dessus des loix de la nature , cependant il n'est presque point de dégénération d'humeur , de poisons putrides , qui ne produisent des effets sensibles. Quelque multipliés , quelque bisarres que soient les phénomènes de la peste , de la petite vérole , de la rage , &c. ces maladies ont des signes essentiels qui les carac-

térifent , & qui font fuffifans pour les faire connoître. Indépendamment de fes autres fymptomes , le virus fcorbutique produit des tumeurs qui lui font propres , un gonflement & une molleffe des gencives , & des marques violettes fur la peau : elles font de couleur de fang dans la maladie de Siam ; elles font livides & plombées dans les fièvres putrides & malignes , qui dès leurs commencemens font accompagnées de l'abattement des forces , de la prostration des nerfs.

7.^o Il y a dans nos humeurs un fel d'une nature particulière ; mais ce fel n'entre dans la ftructure organique des corps , que comme un moyen de jonction entre les parties huileufes & aqueufes : dès qu'il excède , il joue un rôle étranger ; il produit dans le corps des effets oppofés à la nourriture ; en altérant le caractère naturel des humeurs , il entraîne la deftruction. C'eft ainfi que le favon change ces humeurs , fans changer lui-même de nature , quoique fousmis à l'action des agens digeftifs. J'ai vu plufieurs malades devenus

scorbutiques, & morts d'hydropisie, pour avoir fait un trop grand, un trop long usage des pillules savoneuses qu'on leur avoit prescrites contre la gravelle. Le principe actif ou virtuel du savon est un sel alkali : or tous les sels de cette nature appliqués pendant quelque temps sur le corps humain, lorsqu'il est échauffé, & qu'il exhale quelque humidité, cause une inflammation aigüe, suivie des symptomes qui lui sont propres. Cette inflammation se convertit bientôt en une escarre grise, dure, & souvent noire, qui peut aboutir au sphacèle, à la mortification.

8.^o Lorsque ce même sel a été pendant quelques instans dans la bouche, il excite par son aiguillonnement une sécrétion plus abondante de salive : pour lors, les sels neutres de l'animal, dont la salive est empreinte, déposent leur acide sur cet alkali fixe ; devenus volatils alkalins, ils impriment sur la langue un gout d'urine désagréable, qui ne paroît pas avoir une autre origine. La même chose arrivera, si l'on mêle un alkali fixe avec l'urine encore

chaude d'un homme sain : cette urine qui, auparavant, n'avoit aucune odeur, en exhalera une putride. On observe le même phénomène en mettant un alkali fixe dans la main d'un homme qui sue.

9.^o Les acides extrêmement forts, appliqués sur la chair des animaux vivans, occasionnent la gangrène des parties qu'ils touchent, mais elle est d'une nature toute différente de celle que causent le feu & les sels alkalis.

10.^o Les poisons acides & alkalis sont antagonistes & se détruisent mutuellement : ce qui résulte de cette destruction, est un sel neutre. On frotta la tête d'un enfant avec une pomade dans laquelle il y avoit du sublimé corrosif, pour le guérir de la gale ; cette friction fut bientôt suivie d'une douleur épouvantable, d'une tumeur inflammatoire si énorme, que l'on ne pouvoit plus distinguer ni les yeux ni le nez du malade ; enforte qu'il étoit prêt de périr. Le Médecin appelé lui fit bassiner toute la tête avec une forte lessive d'alkali fixe, qui fit disparoître tous les symptomes

en peu de temps. Les Cosaques prennent des doses de sublimé corrosif à faire trembler : un d'eux qui en avoit pris une très forte dose, dissoute dans l'esprit de grain, eut les accidens qui devoient en résulter. J'y remédiai par l'usage abondant d'une boisson où entroit la terre foliée de tartre. Un Prince Russe étoit tourmenté depuis deux mois d'un hoquet très fréquent, & d'une saveur putride dans la bouche : je lui prescrivis une cuillerée de bon vinaigre mêlé avec un peu de miel, chaque matin à jeun ; dix à douze jours ensuite il fut guéri, sans avoir employé d'autres remèdes.

11.^o L'existence d'un acide universel est prouvée : des entrailles de la terre il s'élève dans les régions supérieures, & chaque particule d'air en contient. Cet acide répandu dans toute la nature, feroit-il le vrai principe sans lequel les animaux & les végétaux ne peuvent subsister ? Je le crois, & je pense que l'air cesse d'être élastique, dès qu'il perd son acidité.

12.^o On a observé que cet acide abonde
dans

dans l'air, lorsque les vents d'orient & du nord soufflent, & que le temps est serein. Ceux qui travaillent aux mines remarquent que c'est particulièrement lorsque ces vents règnent, que leur terre alkaline s'imprègne d'un acide. L'acide nitreux n'est point différent de celui de l'air qui cause les éclairs : car la terre alkaline qui est la base du nitre, est neutralisée par l'acide de l'air. Toujours présent, il est si fortement attiré par les fels alkalis de toutes espèces qu'on y expose, qu'à force d'en être imprégnés, ils deviennent tout-à-fait neutres. Alors l'acide aërien déguisé & caché sous le sel alkali, & l'huile avec lesquels il est uni, produit un dissolvant qu'on a nommé *admirable*, d'après ses effets dans l'obstruction. On seroit tenté de croire que cet acide aërien a plus de part à la production du froid de l'air, qu'on ne le pense communément, puisque les vents d'orient & du nord, qui sont extrêmement froids, en sont chargés, & que les esprits acides, particulièrement ceux du nitre, augmentent la froideur de la glace,

& portent les degrés de congélation à un point extraordinaire.

13.^o Cette analogie entre les acides & le froid , entre les alkalis & la chaleur , est très remarquable : la chaleur hâte la corruption des corps, en détruisant l'union des parties dont ils sont composés ; alors l'eau , les huiles , les sels qui sont volatils , s'évaporent dès qu'ils peuvent se dégager de la terre qui les retenoit. Les sels alkalis occasionnent de la même manière la corruption des substances animales , en les dissolvant ; c'est ce qui fait qu'on les emploie avec succès pour extraire les teintures qui sont tenaces ; on ne pourroit en venir à bout sans leur secours. C'est aussi par cette raison que les sels alkalis contribuent à la fécondité des terres ; ils forment un menstrue neutre , savoneux , capable de dissoudre la terre ; ce dont l'eau toute seule ne pouroit venir à bout ; c'est par-là qu'elle pénètre dans les pores des racines , & que cet élément contribue à la formation des parties solides des plantes. C'est encore par-là que les excréments

des animaux, que la chaux & le sel terrestre produisent la fécondité des campagnes. De plus, les sels alkalis, comme la pierre infernale, le sel de corne de cerf, & tous les autres, causent, dans un degré proportionnel à leur force, la même espèce d'escarre sur une partie vivante, que le feu actuel qu'on y appliqueroit à leur place. Les acides, au contraire, garantissent les substances animales de la corruption : ils entretiennent donc le ressort & l'union des parties qui les composent ; c'est par-là qu'ils préviennent leur dissolution ; ce que le froid fait aussi.

14.° Ce sont les acides qui rendent tous les corps inflammables, ou qui les convertissent en cette espèce de feu que nous nommons *flamme*. Il n'est point d'huile sans acide, & c'est cet acide qui fait que les huiles se mêlent si promptement avec les sels alkalis ; cette union les neutralise & les change en savon. Cet acide n'est pas si manifeste dans les huiles animales que dans les végétales : dans les premières, il est déguisé par une grande quantité de sel

volatil alkalescent ; mais on peut s'assurer qu'il entre dans leur composition ; car dès qu'elles sont dégagées des cloisons membraneuses dans lesquelles elles étoient renfermées , & des vaisseaux qui les contenoient , elles ne se corrompent point de même que les autres parties animales ; & quelque long-temps qu'on les garde , elles ne deviennent point un nid où les insectes déposent ces œufs qui engendrent des vers. Dès qu'une fois elles ont été dépouillées d'une partie de leurs sels par l'ébullition , elles se conservent plusieurs années sans subir la moindre altération , dans les temps les plus chauds. Parmi plusieurs preuves , les chandelles de suif nous en fournissent un exemple sensible.

15.° Les Médecins ont observé que les vents du sud donnent à l'air un caractère putride , surtout lorsque la saison est humide & pluvieuse , & que ceux du nord ou du nord-est , joints à la froideur & à la sérénité de l'air , détruisent la malignité des maladies pestilentiellles. Dans le premier cas , la dissolution des humeurs est

augmentée par la chaleur, & par le produit d'une putréfaction qui se répand au loin ; dans le second , le froid empêche la dissolution de ces mêmes humeurs , & l'acide aërien détruit les qualités contagieuses de l'air. Voilà pourquoi il n'y a presque jamais de maladies épidémiques en Angleterre , & dans les pays qui brûlent du charbon de terre.

16.^o Dans les climats chauds , pendant l'ardeur de l'été , la mer ne manqueroit pas de se corrompre , & de causer la mort aux animaux qu'elle contient , sans l'acide du sel dissous dans ces eaux : aussi la mer est d'autant plus salée , qu'elle approche de la ligne. L'ami du célèbre *Boyle* a prouvé qu'une pinte d'eau de mer , dans la Méditerranée , contient une once de sel ; au lieu que la même quantité d'eau n'en contient que demi-once dans la mer Baltique.

17.^o L'air agit , & nuit mécaniquement , & physiquement ; mécaniquement , par son poids trop considérable & trop foible , & par son impétuosité ; physiquement , par son trop de chaleur , de sécheresse & d'hu-

midité ; mais si ce fluide délié , pénétrant , se trouve chargé d'exhalaisons vicieuses , il les transmet aux corps qu'il pénètre , & devient la cause des maladies putrides , malignes , contagieuses.

18.^o La contagion n'est donc autre chose qu'un progrès de la pourriture , qu'une propagation des causes d'une maladie qui a lieu par le contact , ou par attouchement immédiat ; de proche en proche par la communication des personnes & des choses infectées ; à une certaine distance par le moyen de l'air. C'est ainsi que la petite & la grosse véroles s'inoculent ; que la peste se transmet par le commerce ; qu'une pomme pourrie infecte d'abord ses voisines ; celles-ci à leur tour gâtent leurs collatérales ; ainsi de suite , par une série immense de conditions , jusqu'à ce qu'enfin l'amas entier soit corrompu.

19.^o Les émanations , les vapeurs , les miasmes qui s'échappent des substances corrompues , nous offrent d'étranges phénomènes : quelque incompréhensibles qu'ils paroissent , on peut cependant juger

de leur nature par les effets qu'ils produisent. Le pouvoir destructeur de ces causes cachées ne consiste-t-il pas dans une matière de feu devenue principe des corps, toujours unie & combinée avec les parties salines du sang & des autres humeurs animales ? Tout dans la nature absorbe , & tout est absorbé à son tour : la terre qui produit tout , est un goufre qui engloutit tout ; l'air qui nous communique son principe de vitalité , se charge de nos principes de destruction , & c'est par lui que les corps exposés & disposés à la fois à la contagion , reçoivent les particules âcres , alkalescentes , putrides , que les autres corps exhalent ou transpirent continuellement.

D'après l'évidence de ces principes , il est clair , que l'air impur ou contagieux n'est autre chose qu'un fluide délié & chargé de substances nuisibles. Dans la nature il n'y a que trois espèces d'exhalaisons ; celle qui se fait par les émanations qui sortent d'une substance ; celle par laquelle une substance émanée entre dans une autre & la pénètre , c'est l'inhalation : la troisième

est l'efflorescence ou la décomposition que certaines substances minérales éprouvent en perdant leurs formes. C'est ainsi que certaines pyrites, par le contact de l'air, se changent en vitriol ou en ochre. L'air peut transmettre ses qualités par toutes les parties du corps poreux à l'infini ; mais il les transmet principalement par la bouche & par les narines , par l'inspiration & la déglutition. Il n'y a aucune partie du corps où les nerfs soient plus exposés à l'impression de l'air ; il n'y en a aucune où le virus aérien trouve plus aisément le véhicule dont il a besoin pour agir. Aussi le venin transmis par contagion , affecte toujours la tête, le poumon ou le ventricule , & souvent les trois à la fois. Les vertiges, la douleur de tête, l'abattement des forces, la difficulté de respirer, le dégoût, les nausées, le vomissement, en sont les effets ordinaires. J'ai fait voir, en parlant des moyens que la nature emploie pour la conservation des individus , comment un venin contagieux exerce ses ravages dans les premières voies, & dans la

masse commune de nos humeurs ; il me reste à parler ici des moyens propres à garantir un corps sain de la contagion.

Hoffman a été convaincu que les miasmes morbifiques se mêlent au sang plutôt par le moyen de la salive, que par tout autre. Cette liqueur, soit qu'on l'avale continuellement ; soit dans le temps qu'on prend les alimens, porte le trouble dans le ventricule & dans les intestins, en se mêlant aux liqueurs corruptibles que versent dans ces parties les glandes du ventricule, des intestins grêles, le pancréas, les canaux biliaires. Ce mélange excite un mouvement de fermentation & de corruption. Si, continue ce Médecin, le venin pénétroit par les pores, il feroit dans un mouvement continuel, & sortiroit peut-être avec les humeurs de la transpiration ; ce qui feroit croire que ni la pourriture, ni la corruption, ni les exhalaisons malignes ne pourroient s'y arrêter long-temps ; au lieu que trouvant dans les premières voies, des liqueurs en stagnation, qui ont de l'analogie avec lui, il se mêle

avec elles , leur communique son caractère pernicieux , & devient en état d'exercer sa fureur avec beaucoup plus de violence , que s'il agissoit seul , & par lui-même.

Le plus sûr moyen d'éviter la contagion , c'est de la fuir :

Hæc tria tabificam tollunt adverbia pestem ;

Mox , longè , tardè , cede , recede , redi.

Pour éviter la peste , en trois mots , voici l'art ,

Fuis promptement , vas loin , & sur-tout reviens tard.

Mais il n'est pas toujours possible de fuir ce conseil salutaire : la fuite n'est permise qu'à ceux qui sont absolument inutiles à leur patrie ; & ils ne valoient pas la peine qu'on fit cet aphorisme pour leur conservation. On n'a jamais plus besoin de bons Citoyens , d'hommes utiles , de Magistrats , de Médecins , &c. que dans les maladies contagieuses. La sagesse des loix , l'activité du ministère , le zèle & le courage des Médecins , sont les moyens réunis qui peuvent détruire les calamités publiques. Les Magistrats connoissent trop bien leurs devoirs dans une circonstance

pareille , pour qu'il soit nécessaire de les leur prescrire : ils savent que les pères du peuple en sont les conservateurs nés. La police doit être aussi exacte que sévère ; elle doit prohiber sous peine de mort, tout commerce avec une ville & une province infectées. Ce n'est pas qu'il faille abandonner les infortunés qui sont en proie à la contagion ; je suis bien éloigné de donner des conseils inhumains : mais il est des mesures à prendre , des moyens connus pour secourir les malheureux , sans s'exposer à le devenir.

La propreté des rues, des maisons, des fontaines , est de la plus grande importance. Dans tous les temps on doit bien se garder d'enterrer les morts dans une ville, mais surtout lorsqu'on est menacé de la contagion ; en un mot, il ne faut pas perdre de vue la propreté des hôpitaux, celle des places & des marchés publics ; on doit en éloigner les dépouilles des animaux & des végétaux : je voudrois même qu'on n'y gardât que les seuls animaux dont la nécessité est indispensable.

On doit proscrire l'entrée & l'usage des fruits & des alimens dangereux. Il seroit bon de ne pas se servir des étoffes de laine, de coton, des pelisses, &c. qui, comme on le fait, se chargent aisément de vapeurs, d'exhalaisons, & les conservent longtemps.

On a dit, d'après *Hippocrate*, que les maladies épidémiques, malignes & contagieuses, viennent souvent d'une disposition trop humide de l'air pendant le cours de l'année. Une expérience fatale a prouvé trop souvent que cette observation est applicable aux animaux comme aux hommes. Il est également certain que les exhalaisons des eaux croupissantes qui se répandent dans l'air, sont autant d'écoulemens funestes de poisons putrides, qui donnent naissance à une infinité de maladies du plus mauvais caractère. Les fièvres pestilentielles, vermineuses & gangreneuses, des hommes & des animaux, viennent de cette cause.

Si la peste étoit peu éloignée du lieu que l'on voudroit en garantir, je voudrois

que l'on fit tirer chaque jour plusieurs coups de canon, ou que l'on tirât des feux d'artifices dans les places publiques : quand la poudre brule & détonne, les esprits volatils acides du nitre & du soufre qui entrent dans sa composition, s'élèvent, se répandent dans l'atmosphère, la purifient par leur vertu acide opposée à la putridité. On a vu, dans un temps de peste, des familles entières s'en garantir, en brûlant un certain nombre de fois par jour, un peu de poudre à canon, dans l'intérieur des maisons dont les fenêtres étoient bien fermées. Le puits qui fit périr un si grand nombre d'ouvriers, cessa d'être funeste par les grenades remplies de poudre qu'on y fit éclater. Une légion entière de soldats Napolitains mourut de la peste, tandis que dans le même endroit une légion de soldats Allemans n'en fut point attaquée. Elle dut son immunité à la précaution qu'on avoit eu d'exposer les chemises à la vapeur de la poudre, pour que la vermine ne s'y engendrât pas. Des buches allumées autour des lieux infectés,

contribuent aussi beaucoup à la pureté de l'air. Le feu doit être considéré comme un ventilateur perpétuel. Il n'est point de poison connu qui ne perde sa vertu malfaisante dans le feu : ainsi l'air empoisonné dépose tous les corpuscules dont il est chargé , lorsqu'on le fait passer par les flammes. On sait que ce fut en brulant des forêts entières , qu'*Hippocrate* garantit la Grèce de la peste qui ravageoit l'Illyrie. Avant lui , *Acron* , que l'empyrisme revendique comme un de ses sectateurs , se trouvant à Athènes , lors de la grande peste qui ravagea ce pays , au commencement de la guerre du Péloponèse , conseilla aux Athéniens d'allumer dans les rues de grands feux pour purifier l'air. Ce conseil fut suivi du succès. Nous voyons dans *Homère* , que les Grecs élevoient de grands buchers sur lesquels ils faisoient bruler les cadavres de ceux qui étoient morts dans la guerre de Troie. J'ai peine à croire que Clément VII périt , comme le rapporte *Ambroise Paré* , pour avoir respiré en plein air la vapeur empoisonnée d'un

flambeau qu'on portoit devant lui.

C'est donc avec connoissance de cause que les Anciens appeloient leur Apollon *Alexicaron*, ou vainqueur des poisons. C'est de-là sans doute qu'est venue la coutume Afiatique de bruler les morts ; cette précaution est la plus sûre de toutes pour détruire les germes d'une nouvelle peste. J'oserois croire que si les Afiatiques avoient ainsi purifié toutes les dépouilles des pestiférés, qu'ils feroient venus à bout de détruire ce fléau dans sa source. La vapeur qui s'élève des choses contagieuses que l'on brule, n'est jamais nuisible. Il n'en est pas de même des poisons métalliques, dont la vapeur tue en entrant dans la bouche.

Le soufre, semblable au feu, purifie tout ; mais il en diffère, en ce qu'il conserve tout. Il rend à l'air l'acidité d'où dépend son ressort. Les vins, l'eau douce, que l'on renferme dans des tonneaux soufrés, se conservent très long-temps. Les grains, dans les magasins publics, le biscuit de mer, & les autres provisions de bouche,

ne s'altèrent pas quand ils sont imprégnés de la vapeur du soufre. Il fait mourir les insectes, & détruit les mauvaises odeurs ; c'est le spécifique des maladies de la peau, &c. Je rapporterai dans la suite les moyens qu'*Halles* indique pour s'en servir utilement. Le vinaigre, quand il est bon, résiste de la manière la plus forte à la putréfaction ; il contient un sel volatil, huileux & acide ; & l'abondance de sa partie huileuse empêche que son âcreté ne puisse nuire. Cette liqueur pénétrante agit avec d'autant plus d'efficacité, qu'elle est aidée du mouvement vital, & de la chaleur naturelle. Dans les plus grandes chaleurs de l'été & de l'automne, où les substances animales ont un penchant extrême à la corruption, on en garantit la chair & le sang, en les arrosant d'une grande quantité de vinaigre. *Hippocrate* regardoit cet acide comme un antiphlogistique puissant ; il en ordonne l'usage avec l'eau & le miel dans les fièvres ardentes ; & en effet, il rafraîchit dans toutes les maladies où la bile est exaltée, où les humeurs tournent

tournent vers la pourriture ; il appaise en même temps la soif. Il a cet avantage qu'il se mêle très facilement à toutes les humeurs du corps , sans en excepter même les molécules huileuses. Je n'ai point trouvé de remède qui ranime plus promptement les nerfs & les esprits , sans laisser après lui de suites fâcheuses.

Tous les acides végétaux , mais principalement celui-ci , sont antiputrides : quand leurs particules élastiques se mêlent en proportion convenable avec nos humeurs , le mouvement & la chaleur du corps les raréfient , & les développent avec assez de force pour leur faire détruire ces coagulations , ces concrétions de sang , qui sont les principales causes de l'inflammation , & de la dissolution qui accompagnent les maladies ardentes & pestilentielles. C'est ainsi qu'il devient atténuant & discutif. *Galien* dit qu'ayant voulu connaître par lui-même les effets du vinaigre , il appliqua la *Thapsie* sur différens endroits de la jambe , qui dans quatre à cinq heures de temps s'enflamma & devint doulou-

reuse. Il bassina un endroit avec de l'eau, un autre avec de l'huile, un troisième avec de l'eau-rose, un quatrième avec du vinaigre; il trouva que cette dernière liqueur fut celle qui procura le plus prompt soulagement. Il ajoute que cet acide donne des aîles à l'eau, & fait qu'elle pénètre dans les parties les plus reculées du corps.

Il est excellent contre la piquure des animaux venimeux; quoique rafraîchissant on ne connoît point de sudorifique plus certain & plus efficace, si on le boit délayé dans beaucoup d'eau tiède: de nombreuses expériences ont prouvé ses bons effets dans la peste, les fièvres aiguës, malignes, dans la petite vérole & la gangrène. De plus, on lui a reconnu depuis peu la propriété de guérir de la rage, lorsqu'on le prend à la quantité d'une livre par jour, en trois doses, le matin, à midi, & le soir. C'est encore le hasard qui a fait faire cette découverte; il semble que les spécifiques doivent tous avoir cette origine commune. Cette épreuve heureuse s'est faite par la méprise d'un habitant

d'Udine en Frioul , dans la dépendance de Venise. Cet homme attaqué de la rage , en fut guéri par le vinaigre qu'il avala , au lieu du remède qui lui avoit été préparé. Le vinaigre est presque le seul remède qui produise extérieurement & intérieurement les mêmes effets. Je reviens à la contagion.

Un mal inopiné se déclare tout-à-coup par des symptomes & par des phénomènes terribles ; il se communique de proche en proche : les effets de ce mal , quelque compliqués qu'ils puissent être , m'apprennent le temps , l'ordre , & le moyen de corriger le vice d'une cause inconnue. La nature me montre aussi par ses crises , la voie par laquelle le mal veut être expulsé. De plus , je réfléchis sur les qualités de l'air qui nous environne , sur la situation des lieux , la différence des terrains , le genre de vie des habitans , les maladies présentes des animaux , des végétaux ; la proximité ou l'éloignement des mines , des marais , des eaux croupissantes ; & si je n'y trouve pas la source du mal , je rétrograde & je la cherche dans les causes éloignées ; je me

rapproche des saisons antérieures à l'épidémie ; j'examine le temps , l'ordre , le cours , la durée , l'anticipation , les changemens , la température , & enfin les qualités mixtes ou excessives des saisons & des vents qui ont dominé alors.

Je réfléchis ensuite sur la nature des maladies auxquelles ces variations donnent lieu ; je ne perds point de vue la dégénération de ces mêmes maladies. Si dans mes recherches je trouve enfin une ou plusieurs causes capables de produire le mal qui m'étoit inconnu , je rapproche les effets du mal du pouvoir de la cause , & après les avoir confrontés , je conclus d'après la ressemblance ou l'analogie : Les vents du sud ou du midi ont-ils régné long-temps ? je dis que la nature de ces vents est pestilentielle ; elle peut donc produire des fièvres pestilentielles. Les qualités mixtes ou excessives des saisons , la chaleur & l'humidité combinées ensemble ont-elles donné lieu à la maladie ? Leurs effets bien connus , m'indiquent l'état des fluides & des solides pendant & après une pareille

constitution d'air. C'est ainsi qu'on peut analiser toutes les causes. Le mal étant reconnu, (autant qu'il peut l'être humainement) je tire mon indication, je munis le corps infecté contre la nature du venin présent, en lui faisant prendre de préférence, les remèdes qu'on a employés avec le plus de succès dans les maladies caractérisées par de pareils effets : tel est le moyen de parvenir à la connoissance d'un venin dont la nature ne se manifeste point assez à nos sens. L'intempérie d'une saison me donne-t-elle lieu de présumer qu'elle est la cause efficiente d'une maladie quelconque? Je recours sur le champ aux hygromètres & aux engyscopes. Les premiers me font connoître l'état actuel de l'air : les seconds m'orientent sur la nature particulière des sels dissous répandus dans l'atmosphère. J'expose encore à l'air tous les corps que les sels de l'atmosphère peuvent altérer, comme les soies teintes de couleurs particulières, qui seront ternies par les sels nitreux, sulphureux, & noircies par les vitrioliques. J'observe de

plus les altérations que les vapeurs de la rosée produisent sur le linge blanc , avant d'avoir passé par la lessive & le savon , &c.

Si le résultat de ces recherches me prouvoit que la contagion répandue fût de nature à causer la pourriture & la gangrène , comme il arrive fréquemment , je prescrirois dans les maisons , l'usage des fumées acides ; telle que la vapeur du vinaigre , celle de l'esprit de sel , de l'huile de vitriol versée sur le sel ammoniac. La vapeur du soufre pur est très efficace ; mais quand on s'en sert dans l'intérieur d'une maison , il faut en user modérément , sans quoi elle irrite la poitrine , & produit des toux dangereuses. Toutes ces vapeurs sont spécifiques contre les exhalaisons d'une nature alkaline septique.

Si au contraire la nature du venin étoit acide , sulphureuse , vitriolique ; je répandrais dans l'air des vapeurs alkalines ; je ferois faire des fours à chaux ; j'exposerois cette chaux dans les places publiques ; je la ferois fermenter avec de l'eau. Les contraires se détruisent par des contraires.

Il est une précaution plus essentielle encore, c'est le renouvellement de l'air : quand il croupit, il est la cause des maladies épidémiques, des fièvres nerveuses, malignes, qui surviennent dans les hôpitaux, (1) dans les vaisseaux, dans les prisons.

La respiration vitale est constamment & successivement accompagnée de dilatation & de resserrement de la poitrine, ou d'inspiration & d'expiration de l'air. L'inspiration est l'effet de son ressort. L'expiration arrive par la perte de son élasticité. La suffocation en est la privation totale.

L'air perd très promptement ses propriétés élastiques en passant dans le poumon. Cette qualité essentielle ne subsistant plus, l'inspiration ne peut se faire, parcequ'il n'y a plus de raison pour laquelle l'air externe puisse prévaloir sur l'air interne; & que l'air inspiré ne peut étendre les ra-

(1) Ce n'est pas le champ de bataille qui est le vrai champ de mort pour les Soldats; ce sont les Hôpitaux mal administrés: mais il faut avoir lu le chiffre du Crime, pour connoître tous ces abus.

meaux de la trachée artère autant qu'il le faut, pour laisser passer le sang dans le poumon. C'est de cette manière que périt un noyé, sans qu'il soit besoin que l'eau pénétre dans sa poitrine & dans son estomac. Si ceux qui ont fait un rapport illégal & faux, avoient été instruits de cette vérité, une famille entière n'auroit pas été accusée de parricide, ni condamnée à l'opprobre. On ne peut fournir une plus forte preuve du pouvoir meurtrier de l'ignorance. (1)

(1) On sait que l'ignorance est fille de la barbarie ; mais le siècle où nous vivons est-il barbare ? Non, sans doute. C'est le siècle des lumières, & les droits de l'humanité n'ont jamais eu plus de pouvoir sur les cœurs. Comment donc excuser le rapport fait sur le genre de mort d'Elisabeth Sirven de Castre ? *On n'a point trouvé d'eau dans son estomac ; elle étoit dans un entier état de virginité. Donc elle n'avoit eu aucune foiblesse qui, par la crainte des suites, l'eût portée à se donner la mort. Donc ce ne sont point des scélérats qui l'ont précipitée dans le puits, après avoir attenté à sa virginité. Elle n'avoit point d'eau dans l'estomac, donc elle a été jetée dans le puits après avoir été étouffée ; donc il n'y a point de suicide, ni d'assassinat ordinaire ; & sa mort est un crime dont il faut chercher d'autres*

Aucun animal ne peut vivre dans le même air qu'il respire pendant un certain temps. Un petit oiseau enfermé dans un lieu étroit, vomit, & meurt en trois quarts-d'heures; un rat y rend les derniers soupirs au bout de deux heures, &c.

En général les animaux meurent aussi dans un grand espace où l'air n'est pas renouvelé: cette mort vient de la destruction du ressort de l'air dans lequel ils vivent. Je ne connois qu'un seul cas où l'air altéré par la respiration puisse servir à la vie, c'est lorsqu'il est poussé avec force dans le poumon; mais ce moyen est un effet de l'art.

L'armée Romaine victorieuse dans Syracuse, ne fut détruite par la contagion, que

causes. Voilà jusqu'à quel point l'ignorance peut en imposer. Un noyé meurt suffoqué, & non pas gorgé d'eau: la glote se ferme, & l'eau n'entre point dans sa poitrine. Si quelquefois on en trouve dans l'estomac d'un noyé, il avoit bu avant l'accident. Si on a vu des noyés dont l'estomac en contenoit beaucoup, cela est arrivé à la longue, lorsque le ressort des organes est détruit, lorsque l'air qui a infiltré les tissus, a fait place à ce fluide.

par le vice de l'air dont je viens de parler. *Varron* fit cesser les maladies de la flotte dans le port de Corcyre , en changeant & renouvelant l'air. Son moyen fut simple ; il ferma toutes les fenêtres du côté du sud , pour en pratiquer d'autres du côté opposé.

Empédocle, qui fut disciple de *Pythagore*, découvrit que la peste & la famine , deux fléaux qui ravageoient fréquemment la Sicile , y étoient causés par un vent de midi , qui soufflant continuellement par les gorges de certaines montagnes , infectoit l'air , & séchoit la terre. Il conseilla de fermer ces gorges ; ses conseils furent suivis , les deux fléaux disparurent. *Agri-gente* dut à cet observateur sa conservation & son abondance. Qui croiroit qu'*Empédocle* qui vivoit 430 ans avant la naissance de *Jésus-Christ*, ait assuré le premier que les graines dans la plante étoient analogues aux œufs dans l'animal ; ce qui se trouve confirmé par les expériences modernes.

Hippocrate fit fermer de même les entrées qui se rendoient aux montagnes *Illy-*

riennes , par lesquelles la peste auroit passé en Grèce.

Il résulte de ces préliminaires plusieurs considérations que je crois importantes : 1.^o Que le défaut de police en Asie, concourt directement à y rendre la peste endémique & épidémique à la fois ; que la malpropreté des rues de Constantinople , la quantité prodigieuse de chiens qui gardent les maisons , l'usage des étoffes de laine , des pelisses , même dans les plus grandes chaleurs , & la vente publique des hardes qui ont servi aux pestiférés , sont autant de causes présentes , capables de transmettre & de perpétuer le venin ; & si les peuples Orientaux faisoient usage des vins , des liqueurs spiritueuses & des mets assaisonnés dont les Européens abusent , il y auroit long-temps que l'Asie seroit entièrement dépeuplée. La sobriété de ces peuples est incroyable : un de mes amis qui habite depuis 20 ans les contrées orientales m'a écrit , que dans le Caire , les hommes ne vivent que de ris assaisonné avec les feuilles & les fruits de tamarins , & que

d'une espèce d'épinards très larges. Ils usent rarement de viandes & de poissons. Les Gymnosophistes , qui descendent des anciens Egyptiens , n'en mangent jamais. Ils tiennent ce régime de la religion égyptienne & des préceptes de *Pythagore*. *Accoutumez-vous à des mets simples que vous puissiez trouver partout* , disoit ce philosophe ; *les rapports mutuels des êtres , & l'ordre naturel des choses simples composent l'harmonie de la santé*. *Iccus* qui vivoit avant *Hippocrate* , poussa la sobriété si loin , qu'on disoit en proverbe , *un repas d'Iccus* , pour désigner un repas frugal. Il fut l'inventeur de la gymnastique militaire , comme *Hérodicus* de Célymbre le fut de la gymnastique médicinale.

2.^o Que les qualités de l'air qui sont les causes les plus ordinaires de nos maladies , peuvent être corrigées , quand elles sont nuisibles , par des qualités opposées.

3.^o Que l'usage du ventilateur est absolument nécessaire dans tous les endroits où l'air est renfermé , où il y a beaucoup de monde à la fois. Par la fréquente respi-

ration , l'air perd toujours une partie de son principe vital : ce principe consiste dans l'élasticité , & cette élasticité diminue à mesure que la transpiration animale augmente. La transpiration , comme on le fait , est par sa nature la partie la plus volatile & la plus putride du sang & des humeurs ; elle est donc aussi la plus sujette à la putréfaction. Elle sort continuellement & abondamment de la substance corrompible , & se disperse dans l'air ; mais lorsque l'air croupit , les parties putrides restent autour des corps , en agissant comme un nouveau ferment. Voilà comment elles accélèrent & multiplient les causes & les effets de la corruption , lorsqu'elles ne peuvent se dissiper aisément ; & c'est ainsi que le dernier soupir d'un mourant devient un germe de mort pour ceux qui le reçoivent. Le Citoyen de Genève a donc eu raison de dire , que les hommes s'empoisonnent mutuellement en se fréquentant. La proposition est aussi vraie dans le sens physique , que dans le sens moral.

D'après les dangers certains des exha-

laissons retenues dans un lieu clos, on a peine à concevoir comment de nos jours on a porté la folie au point de placer des malades dans des étables à vaches, & sur-tout des malades attaqués d'épuisement, de phthisie, d'ulcères au poumon, & de marasme. Comment se pourroit-il que l'air putride d'un cloaque fût salulaire à des poumons ulcérés, puisque l'air même qu'un animal sain expire, ne peut servir à la respiration d'un autre animal ? Mais, dira-t-on, on y place ces malades, afin que la température ou l'humidité chaude de cet atmosphère humecte leurs poumons, ouvre les pores de la peau, & facilite la sortie des humeurs, par une transpiration plus abondante. D'ailleurs, on doit s'en rapporter à l'expérience. Or la méthode que vous blâmez a produit des succès : personne ne jouit d'une meilleure santé, que ceux qui soignent ces animaux & qui couchent dans les étables. Il est aisé de répondre à ces objections. Je fais que dans les fermes & les métairies de la Suisse & du Comté de Bourgogne,

on trouve communément des hommes & des femmes qui jouissent d'une santé vigoureuse ; la raison en est simple. Ils respirent un air pur, ils ne vivent presque que de lait, de légumes, &c. & s'ils se trouvent bien de passer la moitié de l'année dans les étables, il n'y a point de parité à admettre entre un homme bien constitué, & un homme malade. Un phthifique perd chaque jour quelque portion de lui-même, & meurt en détail. Rien n'épuise plus un phthifique, & rien par conséquent n'abrège plus ses jours, que des sueurs colliquatives propres à certains périodes de cette maladie. Que fera-ce, si l'on augmente la quantité de cette évacuation ? Un phthifique meurt ordinairement dans les saisons humides & chaudes, & très rarement pendant la gélée. L'air froid, l'air élastique, qui entretient la force du poulmon, prolonge donc la vie du malade ; mais l'air humide & chaud, qui n'a pas de ressort, qui accélère la pourriture des humeurs, & qui corrompt les viandes, lui abrège les jours. Si quelqu'un

s'est bien trouvé de cette expérience, il n'étoit pas atteint de phthisie.

Après avoir indiqué les meilleurs moyens de prévenir la contagion, il faut chercher à la détruire, lorsqu'elle existe en effet. Le Médecin doit bien se garder de s'épouvanter dans cette circonstance; il a besoin de sang froid & de courage; il doit inspirer par son exemple une sécurité universelle. Il est prouvé que l'agitation & la crainte produisent des effets aussi dangereux que la véritable peste. Il est rare que celui qui ne la redoute pas en soit attaqué; & c'est dans ce cas particulièrement que les poltrons sont les premiers battus. Ce fut en inspirant aux Lacédémoniens la confiance & la tranquillité, que *Thalès* de Crète fit cesser la peste qui ravageoit Lacédémone. J'insiste sur cet objet, parce que je crains les suites des révolutions étranges arrivées à notre globe. Je fais, sans être Astronome, que les météores renaissans, les éruptions des volcans, les tremblemens de terre, les inondations, &c. sont toujours les avant-coureurs

avant-coureurs d'une infinité de maladies graves. Mais les effets d'un mal, quelque bizarres & quelque compliqués qu'ils soient, indiquent à l'observateur la nature de la cause, le temps, l'ordre dans lesquels il faut employer les remèdes ; & la Nature toujours occupée de la conservation, lui montre souvent par quelle voie le venin doit être chassé.

On m'objectera peut-être que le pouvoir des élémens sur les corps nous est inconnu ; que leur action est trop subtile, trop cachée, pour pouvoir être soumise à nos calculs & à nos recherches ; que l'Anatomie comparative ne révèle rien de positif sur la nature d'une contagion qui affecte l'espèce humaine, & qu'enfin les maladies promptes exigent des secours pressans.

Ce qui précède peut nous orienter sur la manière dont les élémens nous affectent. L'Anatomie comparative nous apprend, comme je le ferai voir, que quoique la nature de la contagion humaine & de la contagion animale soit diverse, elle

produit toujours les mêmes effets. Quant à la promptitude des secours, je réponds que le plus sage & le meilleur Médecin est celui qui ne se hâte pas, qui observe le mieux, qui raisonne le moins. *Hippocrate*, *Boërrhaave*, *Sydenham*, & tous ceux qui les ont imités, sont mes garans. C'est à l'efficacité des recherches dont j'ai parlé, que ces grands hommes doivent la célébrité dont ils jouissent ; c'est à elle que nous devons les *Epidémies* du père de la Médecine. S'il n'eût pas connu les influences des climats & des variations des saisons, la nature des terres, les exhalaisons des mers, des lacs, des marais, des fleuves, le pouvoir & les suites des météores, les retours périodiques des vents ; si enfin il eût ignoré, comme plusieurs Médecins, la Météorologie de son pays, il ne l'eût pas préservé de la peste. Il apprend que ce fléau ravage l'Illirie ; il avertit les Grecs de corriger les vents qui venoient de ce côté. La peste est, dit-il, derrière ces montagnes ; ces portes nous en séparent ; les vents étésiens entre-

ront dans un tel temps par ces portes ; fermez-les donc , sans quoi ils apporteroient en Grèce l'air empoisonné de l'Illirie. Son conseil fut utile , mais son pré-sage ne portoit que sur la connoissance exacte de la route constante des vents dans la Grèce. De-là , il est aisé de conclure qu'*Hippocrate* savoit que les vapeurs les plus dangereuses ne s'élèvent qu'à une certaine hauteur. S'il se fût contenté de consoler ses compatriotes , & d'affurer que les vents caniculaires , si célèbres par le bon air qu'ils apportent , ne pouvoient leur nuire , il eût perdu sa patrie.

Si la Médecine est encore bien éloignée du point où l'on pourroit déduire le traitement des maladies , de la connoissance parfaite des causes & des effets , comment celui qui est chargé de la santé & de la vie , osera-t-il donner des remèdes en sûreté de conscience , si l'observation ne l'oriente pas , si la raison & la prudence ne conduisent pas sa main ? Mais le mal presse , dira-t-on ;

il faut agir. Oui, sans doute, si le mal est connu. S'il ne l'est pas, il faut observer & suivre la marche de la Nature. *Abstinentia ab omni auxilio, quod dubium, valdè movens, mutans, tectum morbi genium obscurans.* C'est l'oracle du second Législateur de la Médecine. Telle est, quoique puissent alléguer l'ignorance, qui ne doute de rien, & la pusillanimité, qui craint les ennuis de l'observation, le plan fixe que l'on doit suivre dans l'examen des causes abstraites & cachées, lorsque les symptômes du mal ne suffisent pas pour orienter le Médecin.

En supposant même la nature d'un venin reconnue autant qu'elle peut l'être, les plus grands Praticiens conviennent qu'il est encore difficile d'appliquer un spécifique si fort opposé à ce venin, que les effets deviennent nuls. Comment donc se pourroit-il que celui qui agit sans connoissance de cause & qui combat à l'aveugle, fût assez heureux pour remédier à ces effets ? Mais il faut l'avouer ; malgré les recherches infatigables de plusieurs

grands Médecins, nous n'avons encore point d'antidotes sûrs contre les maladies qui dépendent d'un venin subtil. Les bornes du génie seroient-elles les bornes de l'art ? Non, sans doute.

Les Sauvages ont fait les meilleures découvertes ; nous pouvons en faire d'aussi importantes. L'expérience est leur pierre de touche, servons-nous-en : l'expérience aidée de toutes les connoissances utiles que nous possédons, nous mènera loin, quand nous le voudrons. S'il est vrai que jusqu'ici on n'a pu parvenir encore à la connoissance parfaite de la nature des venins, si nous n'avons aucun préservatif sur lequel nous puissions entièrement nous reposer, si même plusieurs des remèdes auxquels on donne les plus magnifiques éloges, sont plus capables d'augmenter l'effet des venins, d'accélérer l'inflammation, la pourriture & la gangrène, que d'y remédier efficacement, n'en rejetons point la faute sur un art utile ; nous ne devons nous en prendre qu'à nous-mêmes.

Nous avons fait voir que chaque climat produit tout ce qui convient pour guérir les maladies qui lui sont propres ; osons croire aussi qu'il est autant d'antidotes que de poisons. C'est peut-être faute de courage que nous laissons périr tant de milliers d'hommes. Je fais bien que les premières tentatives ne sont pas exemptes de danger ; qu'en ajoutant un poison opposé à un autre poison, nous ne pouvons pas répondre qu'il en résulte un effet neutre. Un remède avalé n'est plus au pouvoir du Médecin ; il peut nuire aux parties du corps sur lesquelles le poison antagoniste n'exerce pas toujours ses ravages. Mais une crainte qui peut être vaine, doit-elle l'emporter sur un péril certain ? D'ailleurs, qui nous empêche de faire nos premiers essais de la manière que M. de Maupertuis le conseille, en parlant de l'utilité du supplice des criminels ? S'il en résultoit des accidens fâcheux, ce ne feroit que remplir plus complètement l'esprit de la loi & l'objet des châtimens, qui est en général le bien de la Société.

Pour tenter ces nouvelles opérations, il faudroit que le criminel en préférât les risques au genre de mort qu'il auroit mérité. Il paroîtroit juste d'accorder la grâce à celui qui survivroit, son crime étant en quelque façon expié par l'utilité qu'il auroit procurée. Je pense qu'il y a peu d'hommes condamnés à mort, qui ne lui préférassent l'opération la plus douloureuse, & celle même où il y auroit le moins d'espérance. Cependant les droits de l'humanité qu'on doit respecter jusques dans un coupable, & le succès de l'opération exigeant qu'on diminuât les douleurs & le péril le plus qu'il seroit possible, il faudroit qu'on s'exerçât d'abord sur les cadavres, ensuite sur les animaux, sur-tout sur ceux dont les parties ont le plus de conformité avec celles de l'homme, & enfin sur l'homme. Quel bonheur pour un Médecin ou un Chirurgien d'avoir contribué à la grâce d'un coupable, en faisant une découverte utile au monde !

Ces réflexions me paroissent dignes de l'attention des Souverains qui s'occupent

de la conservation de leurs Sujets. C'est une nouvelle route que l'humanité leur indique pour se signaler envers elle.

Je suppose à présent que la nature d'un venin me soit connue, autant qu'elle peut l'être, par les recherches dont j'ai parlé; l'induction déduite d'une observation éclairée, fixeroit mes doutes sur le choix du préservatif ou de l'antidote opposé à la cause qu'il faudroit détruire. Si j'étois appelé à temps chez un malade attaqué d'une maladie contagieuse, je chercherois à découvrir la route par laquelle le poison s'est insinué; & si la chose étoit possible, je me hâterois de faire passer l'antidote par cette même voie.

Un jour que *Boërhaave* tiroit à un feu très grand l'esprit de vitriol, il en sortit comme un phosphore sec & bleu. Il s'approcha sur le champ pour tirer le vaisseau, comme le conseille *Wanhelmont*; mais pendant ce temps il s'éleva une vapeur qui peut-être l'eût tué, si ce Médecin n'eût eu recours à l'esprit volatil de sel ammoniac, qui le préserva.

Si le poison a pénétré par les narines , & que la tête soit prise , il faut faire sentir & respirer des vapeurs , des odeurs appropriées aux circonstances.

Si la nature de ce poison est subtile , pénétrante , d'une mobilité extrême , comme le sont les exhalaisons , les miasmes putrides , je crois que le remède le plus sûr seroit de provoquer la sueur , afin de rappeler du centre du corps vers la superficie la matière dispersée , ou prête à se répandre dans toutes les humeurs. C'est principalement dans les maladies pestilentiellles que cette méthode est indiquée. Je me souviens que *Boërhaave* l'a recommandée dans ce cas. Je pense , dit-il , qu'on pourroit guérir la peste dans le commencement , si l'on faisoit suer ceux qui en sont attaqués , dans un tonneau , en allumant au-dessous de l'esprit de vin , pourvu qu'en même temps ils bussent beaucoup de tisane acide.

Comme je fais par expérience , que de tous les acides végétaux , le vinaigre est celui qui se distribue partout avec le plus de facilité , qu'il pénètre les extrémités

des vaisseaux les plus fins & les plus éloignés du centre de la vie, je rendrois cette tisane acide par le moyen du vinaigre que j'ajouterois à de l'eau tiède ; & je ferois bien trompé , si ce sudorifique , qui n'est point incendiaire , qui divise & fond les humeurs , en calmant la chaleur fébrile , ne répondoit pas à mon espérance. Je ne négligerois pas aussi de remplir les chambres de la vapeur du vinaigre, que je verserois sur des charbons ardents , sur des pierres chaudes , &c. Après que les malades auroient sué , ne pourroit-on pas les enveloper dans des linges imbibés de vinaigre chaud , & peut - être d'esprit de vitriol étendu dans beaucoup d'eau tiède ?

On peut ajouter aux parfums de vinaigre , des végétaux , des gommes , des résines , tels que les fleurs de camomille romaine , les baies de genièvre , les écorces d'oranges & de citrons , qui abondent en huile essentielle , aromatique. On peut de même employer l'encens , le mastic , la myrrhe , l'aloës , le benjoin , & surtout le camphre , le soufre , la poudre à ca-

non , avec la prudence nécessaire. Mais j'observerois de ne me servir dans une chambre fermée , que des parfums d'une acidité tempérée : les odeurs trop fortes , les sels trop âcres peuvent irriter les nerfs , & produire des accidens graves. Les parfums violens doivent être réservés pour purifier les appartemens après la contagion.

J'aurois soin que les alimens & la boisson des malades fussent toujours assaisonnés avec des vins acidules , tels que ceux du Rhin , de Mozelle , ou avec du verjus , du suc d'orange , de citron , dont les Turcs font grand usage , surtout pendant la peste. Tous ces acides végétaux tempèrent la grande agitation & la chaleur des fluides ; ils s'opposent à l'épaississement inflammatoire qui en est la suite , & sont des remèdes efficaces contre la pourriture occasionnée par le ralentissement de la circulation. Quoique la putréfaction consiste essentiellement dans la séparation & la désunion des principes du sang , cet effet n'est que secondaire ; c'est toujours de l'arrêt , de la

stagnation , de l'interruption du mouvement progressif des humeurs dans un organe quelconque , qu'il dépend.

Si les progrès ultérieurs du venin se manifestoient déjà par des signes certains de dissolution , j'aurois recours à des acides plus puissans , aux acides minéraux , qui ont la propriété d'épaissir & de coaguler les humeurs que divisent les acides végétaux. Ne pourroit-on pas considérer leurs pointes comme autant de petits coins élastiques qui , en stimulant les fibres , en rendent le tissu plus compact ? Indépendamment de cette propriété commune à tous les acides , les minéraux possèdent éminemment celle de rendre l'union & la condensation aux fluides dissous jusqu'à un certain point.

L'usage des acides est très ancien en médecine : de tout temps les Orientaux , & les peuples des contrées chaudes en ont fait un grand usage. L'Ecriture sainte , l'Histoire Romaine attestent ces faits.

Forestus & *Portius* recommandent expressément cet usage dans les maladies du

genre putride : *Sylvius*, qui eut le malheur de se trouver dans trois pestes consécutives, s'en garantit en se lavant la bouche avec du vinaigre plusieurs fois le jour, en respirant continuellement auprès des malades une éponge imbibée de vinaigre. *Diemerbroech* se préserva de la peste tant qu'il eut la précaution d'humecter sa chemise avec cette liqueur, avant que de visiter les malades : le jour même où ce Médecin négligea cette précaution, fut celui où il gagna la peste.

Mais en s'occupant de la conservation des malades, il est juste aussi que le Médecin pense à la sienne : j'indiquerai donc les précautions que je prendrois pour moi-même dans un temps de contagion. Je porterois sur mes habits un grand surtout de toile cirée que je tiendrois boutonné ; j'aurois soin de me parfumer plusieurs fois le jour avec la vapeur du vinaigre chaud : matin & soir je me ferois frotter le corps avec du vinaigre camphré ; je me laverois la bouche avec cette liqueur, comme *Sylvius*, & je visiterois, autant

qu'il me feroit possible, les malades à jeun. Je me servirois aussi de l'éponge de *Forrestus*, ou d'un citron verd piqué de clous de gérofle. J'éviterois avec soin de recevoir directement la vapeur que les malades exhalent ; je cracherois souvent auprès d'eux. On a observé que ceux qui n'avaient pas leur salive, étoient moins sujets que les autres à gagner la contagion. La nature elle-même semble nous l'indiquer, soit en nous obligeant de cracher malgré nous, soit en excitant des nausées, le vomissement, à la vue des choses dégoutantes ; & ce n'est certainement point par un effet du hasard, par une mécanique aveugle, que ces mouvemens s'exécutent. La nature tend toujours au bien physique de l'individu, & principalement dans ce cas-ci. La plupart de ceux qui reçoivent la petite vérole par contagion, ressentent presque toujours une douleur vive vers l'orifice supérieur de l'estomac : la même chose arrive à ceux qui sont infectés de la peste par le moyen de la salive ; l'antrax ou le charbon mortel qui attaque l'esto-

mac , en est une preuve incontestable. Il est donc à propos de mâcher des écorces de citron & d'orange , quelques racines aromatiques , telles que l'angélique , l'impératoire ; ou du mastic , du quinquina , ayant soin de ne point avaler la salive.

La boisson dont je ferois usage seroit de l'eau de fontaine bien pure ; & si le lieu n'en fournissoit pas de semblable , je ferois chauffer de l'eau de puits ou de rivière , jusqu'à ce qu'il se formât à sa surface de petites bulles. Ce degré de chaleur est suffisant pour faire périr les petits insectes , & pour empêcher que les œufs que l'eau contient ordinairement ne puissent nuire. Je laisserois refroidir & déposer cette eau pour la transvaser ensuite. J'en boirois dans les repas avec un peu de bon vin ; j'en ferois une limonade légère , &c. J'éviterois l'usage des liqueurs spiritueuses ; je vivrois d'alimens simples , & je préférerois les viandes roties aux ragoûts assaisonnés , ou du moins je ne me permettrois que les assaisonnemens d'une nature acide. Mon régime seroit exact , parceque la peste

exerce de préférence ses ravages sur les intempérans. La frugalité de *Socrate* le garantit de la peste d'Athènes.

L'usage de la bière & des boissons farineuses bien fermentées , peut être permis à ceux qui ont l'habitude d'en boire : elles sont dans ce cas moins nuisibles que le vin , quand on n'y est pas accoutumé ; mais elles sont bien moins salutaires que l'eau. Je ne changerois rien à mon repos ni à mes exercices ordinaires ; j'éviterois seulement les excès , & je suivrois à la lettre cette maxime : *Rien de trop.*

Je n'aurois garde de recourir pour moi à des préservatifs tels que la saignée , la purgation , & de les prescrire aux autres. Je les redouterois au contraire , comme capables de mettre les humeurs en mouvement , & de favoriser l'action d'un venin dont on chercheroit à se garantir. Si la nécessité m'obligeoit à prendre ou à prescrire des purgatifs , je ne me servirois que des plus doux , tels que la crème de tartre , la casse , les tamarins , &c.

Si quelqu'un , dans un temps de peste , étoit

étoit attaqué de cours de ventre, de dysenterie, de suppuration, il doit bien se garder de prendre des remèdes propres à les arrêter entièrement; plus d'une catastrophe en a fait voir les dangers.

La seule précaution dont je ferois usage, & que je conseillerois universellement, seroit celle de pratiquer un cautère, soit au bras ou à la jambe; j'aurois soin de le faire suppurer pendant tout le temps que la peste régneroit. L'expérience a prouvé que ce préservatif a réussi dans une infinité de cas. On en a retiré de grands avantages à Laufane, à Copenhague, à Hambourg, à Breslaw, en Ukraine. Dans cette dernière Province on a remarqué que tous ceux qui avoient des ulcères, de vieilles plaies, ne furent point attaqués de la peste qui y régna en 1738 & 1739.

En 1656 Venise en proie à ce fléau, appela à son secours M. *Hencius*, Médecin Allemand. Il conseilla universellement l'usage des cautères: son conseil produisit de grands succès. On éleva à M. *Hencius* un monument à la place Saint-Marc, avec

cette inscription : *Liberator patriæ à peste.* Les descendants des Egyptiens, les Gymnosophistes, les Brames, plusieurs peuples de l'Asie & de l'Inde, ont coutume, en temps de peste, de se faire appliquer des ventouses sur différentes parties du corps, & d'y faire des incisions assez profondes. Presque tous ceux qui se conduisent ainsi, sont exempts de la contagion. Les humeurs se portent naturellement vers les parties où la résistance est moindre; il y en a moins dans celles où l'on a pratiqué une issue. L'observation suivante achève de confirmer l'utilité de cette pratique.

Un Médecin attaqué de la peste, en guérit par une tumeur qui sans doute étoit une crise de la nature. Trente ans après ce Médecin eut le malheur de se trouver encore dans une ville pestiférée : pendant le temps que ce fléau exerça ses ravages, il ressentit sans interruption une douleur à la même partie sur laquelle le dépôt s'étoit formé trente ans auparavant. Ce fait prouve évidemment la nécessité des cautères, & l'utilité des abcès & des blef-

fures dans les fièvres putrides , malignes , pestilentiellles , dans la phthisie & les maladies cancéreuses. Voyez l'observation rapportée à l'article des moyens dont la Nature se sert pour la conservation des individus.

Voila en peu de mots ce qu'il convient de faire avant & pendant la contagion. Quelque simples & peu nombreux que soient les moyens que je propose contre la plus cruelle des maladies , il n'y en a point de plus efficaces pour s'en préserver. Tous les autres sont inutiles ou dangereux. Ils ne doivent la réputation dont ils ont joui , qu'à l'enthousiasme , au délire d'une imagination déréglée , ou à la mauvaise foi. Presque partout on dédaigne les choses simples & conformes à la nature , pour courir après le composé & le merveilleux. Les riches veulent du luxe en tout ; pour mériter leur confiance , il faut , pour ainsi dire , les tromper , & réunir dans un apozème , les productions des deux mondes , des remèdes aussi bizarres que leurs appétits ; & ceux qui agissent ainsi

font leurs Apollons. Je ne mériterai jamais leur confiance à ce prix. Avant que de traiter de la contagion des bêtes à cornes, il est bon , je pense , de faire quelques réflexions sur les phénomènes des poisons naturels & acquis.



R É F L E X I O N S

S U R L A N A T U R E

E T L E S P H É N O M E N E S

Des poisons naturels & acquis.

J'AI fait voir dans mes *Réflexions pratiques*, qu'un remède simple a plusieurs vertus combinées, & que le nombre des combinaisons diverses égale au moins, s'il n'ex-cède pas, la somme de toutes les indications prises ensemble : il suit delà que quelque nombreuses que soient les infirmités qui nous attaquent, la nature n'a pas répandu sur la terre plus de maladies que de remèdes.

Quoique le mouvement qui nous anime soit une cause naturelle de destruction, cependant, quand on considère la longueur de la vie de quelques hommes parvenus à l'âge de 100, de 120 ans, & au-delà, sans avoir souffert d'indispositions, on est

tenté de croire que la vieillesse est la seule infirmité propre à l'homme , & la seule qu'il ne puisse éviter. Ce temps d'affoiblissement , qui n'est ni la mort ni l'existence pour le plus grand nombre des individus , seroit encore compté pour quelque chose dans la vie , si les suites de l'oïveté , du luxe & de l'intempérance , ne nous rendoient alors aussi à charge aux autres qu'à nous-mêmes. Ma croyance porte sur des faits : j'ai vu dans chaque climat des centaines laborieux ; des philosophes rustiques ; des sages qui avoient plus d'années que de vieillesse , atteindre leur dernier terme sans douleurs & sans crainte : ils avoient conservé cette vigueur d'esprit , & surtout cette gaieté qui paroît si incompatible avec le déclin de l'âge. Je les ai vu mourir de maturité , tomber comme les feuilles se détachent des arbres en automne.

On m'objectera sans doute qu'il est des maladies dont l'homme le plus modéré ne peut se garantir : telles sont , par exem-

ple , ces maladies contagieuses & meurtrières dont les causes ne se manifestent point à nos sens , qui ne pardonnent à aucun sexe , à aucun âge ; qui attaquent indifféremment tous les climats , & dont les effets supérieurs aux ressources de la nature & de l'art , rendent nuls les secours que l'on voudroit y apporter.

Dans l'état actuel des choses , il est certainement des maux que l'homme ne peut éviter. Mais ces maux ne sont inévitables , que pour ceux dont les corps y sont disposés. Cette disposition vient toujours de quelques abus antérieurs à la maladie ; & si elle n'est pas la suite d'un vice héréditaire , elle est constamment l'effet d'une dégénération acquise par l'individu.

Mais comment arrive-t-il que les animaux qui ne sont point naturellement vénéneux , le deviennent par des causes naturelles ? Comment les fluides du corps humain peuvent-ils dégénérer au point de produire des effets semblables à ceux des poisons les plus actifs ? D'où vient même que les forces d'un venin acquis surpassent sou-

vent l'intensité d'un poison naturel ? C'est ici que la raison confuse doit se taire ; c'est ici que tous les Médecins ressemblent à *Sanderson*. Heureux ceux qui , comme lui , peuvent se servir du tact pour démontrer les choses qu'ils ne voient pas ! Quoi qu'il en soit , l'expérience prouve qu'un poison épidémique transmis dans un corps , augmente de force à mesure qu'il est plus développé. La manière rapide & subtile dont il agit , (1) la facilité avec laquelle il se mêle aux humeurs animales ; la propriété qu'il a de les changer en sa propre nature ; le nombre , l'atrocité des phénomènes qu'il excite , prouvent que son action ne se borne point à une seule partie ,

(1) *In eo autem differt contagiosum virus , quod scilicet primò ejus particulæ tenuissimo ferantur extensionis gradu , ita ut ab alio in aliud corpus aut contactu , aut per fomitem , non nisi proximi loci conditione adducantur. Secundò , quod ejus particulæ alias sibi similes in sano corpore , quod invadunt , excitent copiosissimè , & contactu explicent , seu in sui naturam convertant. Venenum à vi vitæ elaboratum , sic à vivente corpore diffunditur. Broëgan. de Venenis.*

mais qu'il attaque à la fois les élémens des solides & des fluides , la trame nerveuse des organes , les sources même de la vie, & que par conséquent il surpasse de beaucoup en malignité la plupart des poisons minéraux & végétaux.

Il est bien singulier qu'un animal vive sain avec un venin naturel , & que si par hasard , il se blesse lui-même , ou qu'il soit piqué par un autre animal de même nature que lui ; il est bien singulier , dis-je , que l'une & l'autre blessures lui donnent la mort. Le scorpion qui se pique , les araignées qui se battent , attestent ce fait ; le serpent à queue qui se mord , périt en moins de huit minutes.

Voici d'autres phénomènes : presque tous les animaux dont la morsure est venimeuse , ne font aucun mal quand on les mange. Bien plus , un homme peut avaler une once de la liqueur jaune qui constitue le venin de la vipère , sans qu'il en résulte aucun accident. Mais qu'une seule goutte de ce poison , s'introduise dans les veines par la piquure , ou la morsure , il survient

une jaunisse universelle ; tout le corps s'enfle ; l'homme meurt. *M. le Blanc*, dans ses *Voyages*, chap. 5. rapporte qu'un homme s'étoit accoutumé par degrés à prendre du poison à grandes doses, & que ses chairs en étoient devenues si venimeuses, qu'elles donnoient la mort aux mouches qui les suçoient. Une femme qui usoit habituellement de *napellus*, avoit la transpiration si funeste, qu'elle tuoit, comme le basilic, ceux qui s'en approchoient de trop près. *Sant. Hardoin*, de *Venen. lib. 1. c. 6.*

Dans le règne végétal, comme dans l'animal, certaines plantes ont un venin particulier qui a des propriétés incompréhensibles ; elles surpassent en force les poisons métalliques les plus corrosifs ; elles donnent la mort en un instant, sans exciter de vomissement, d'évacuations, de mouvemens convulsifs, &c. Telle est par exemple cette plante de la côte d'Angola dont parle *M. de la Brosse*..... Il vint sept à huit Nègres en palanquins, qui étoient les principaux de Lowango, qui présentèrent la main aux officiers François & Anglois

pour les saluer : ces Nègres avoient frotté leurs mains avec une herbe , qui est un poison très subtil , & qui agit dans l'instant , lorsque malheureusement on touche quelque chose , ou que l'on prend du tabac , sans s'être auparavant lavé les mains. Ces Nègres réussirent si bien dans leurs mauvais desseins , qu'il mourut sur le champ cinq capitaines , & trois chirurgiens , &c. Tel est encore , dans la Nouvelle Angleterre , cet arbuſte (1) qui par le seul contact , rend un homme aveugle pendant long-temps , produit une sensation extraordinaire de froid , un prurit incommode , une bouffissure du corps , & d'autres symptômes , qui cependant ne sont pas mortels.

A chaque instant les poisons nous présentent des phénomènes qui déconcertent la raison : comment arrive-t-il que les Nègres attaqués de la rage , deviennent blancs avant de mourir ? (2) Pourquoi le

(1) Cet arbuſte feroit-il celui qu'on a nommé , *Arbor Americana alatis foliis succo lacteo venenato* ?

(2) *Brogian. de Venenis.*

même venin fait-il des progrès si rapides, & quelquefois de si lents?

Par quelle fatalité un homme guéri de la rage, en eut-il de nouvelles attaques trois années après? Le paroxysme revenoit chaque année dans le même temps où il avoit été mordu, & se terminoit par la rougeur, la douleur de la partie, par un prurit universel, & après quatre à cinq jours, par une fièvre suivie de vomissement.

Dans l'Apouille, les périodes du tarantisme sont récurrents & annuels : ceux qui ont été piqués se guérissent toujours de même manière, par la musique, la danse & la sueur. (1)

Certaines espèces d'araignées & de scorpions font périr ceux qu'ils piquent à force de rire, & quelquefois par des pleurs involontaires.

Chaque poison a sa nature qui lui est propre ; des effets caractéristiques qui sont en raison de la combinaison des principes, de la chaleur du climat, de la saison de

(1) Ce fait est révoqué en doute, et c'est avec raison. Voy. le Journ. de méd. tom. 69. pag. 166.

l'année , de la colère des animaux , de la nature des humeurs de celui qui en est infecté , de sa crainte , de ses agitations : l'état physique de l'individu augmente ou diminue l'intensité de chaque espèce de virus ; comme l'action de l'estomac , des intestins , de la bile , des vaisseaux lactés , & le mélange de plusieurs sortes d'humeurs , changent les parties des corps , les venins même , de manière qu'ils prennent une autre nature ,

Mais quelque multipliés que soient ces phénomènes , ils ont des points de réunion , & les symptômes qui dérivent des venins qu'exhalent les corps des animaux sous la forme de vapeurs , de miasmes putrides , relativement à la diversité des espèces infectées (si l'on en excepte l'espace de temps dans lequel ils agissent) , se réduisent à-peu-près à une couleur qui n'est pas naturelle , à des tumeurs , à une douleur de la partie affectée , qui peu à peu se communique à la partie voisine , & se propage de proche en proche ; à des anxiétés de cœur , à des vomissemens , des évacuations , à des éruptions quelconques ; à une soif

plus ou moins ardente ; à des mouvemens convulsifs , à l'abattement & à la perte des forces ; à des sueurs froides ; à des vertiges ; à l'épaississement ou à la dissolution des humeurs.

Les poisons acides , coagulans , avalés ou injectés dans les veines , produisent la convulsion , le tremblement , le froid , le vomissement , la lypothymie , une mort prompte , & l'on observe dans le cadavre un sang concret.

Jusque là le Médecin peut s'orienter ; mais un poison qui tue en trois ou quatre minutes , ne nous fait pas périr d'une inflammation mortelle , puisque souvent il n'est accompagné d'aucun signe de fièvre. D'ailleurs , tous ceux qui sont infectés ne meurent pas de spasme ou d'atonie ; tous les poisons n'excitent pas un épaississement ou une dissolution putride ; un bouillonnement dans les humeurs , un désordre extrême dans le fluide nerveux ; tous les poisons ne sont pas d'une nature acide ou alcaline ; l'effet des plus dangereux , ressemble à celui des remèdes qu'on appelle spéci-

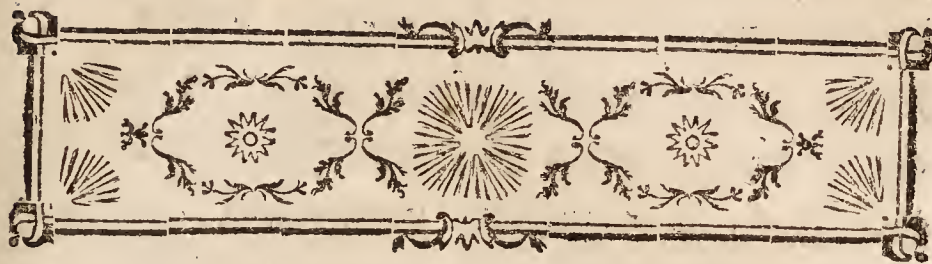
fiques ; il agit *modo ignoto*. Voila pourquoi, après bien des expériences, *Rhédi* fut douter ; *Boërhaave* après avoir traité des poisons en maître , ne trouvoit pas encore leur nature assez développée , ni l'explication de leurs effets satisfaisante. Les grands hommes avouent toujours leur ignorance sur ce dont ils ne sont pas certains. *Baglivi* lui-même , après s'être servi des méninges & de leurs oscillations , pour expliquer tous les phénomènes de la vie & de la mort , apprit aux autres à se défier de son système ingénieux ; il finit par dire avec Montaigne : *que fais-je , il se pourroit , &c.*

Si chaque homme s'avouoit ainsi son insuffisance , on feroit tout ce qu'il faut pour trouver la vérité ; elle ne tarderoit pas à paroître : mais on la craint malheureusement , parcequ'elle éclaireroit des abus utiles à une certaine classe d'hommes ; parcequ'elle détruiroit la fortune des imposteurs & des ignorans qui se croient habiles ; parceque son langage mâle & ferme nous paroît dur, en comparaison de celui de l'erreur, toujours apprêté & insinuant ;

parcequ'enfin, une routine aveugle a consacré la plus grande partie de nos usages & de nos préjugés, & que l'usage qui naît de l'opinion, est comme elle le tyran des hommes.

Nous allons passer aux maladies contagieuses des animaux. Faits des mêmes principes que nous, ils sont sujets à quelques-unes de nos infirmités ; mais nous leur en procurons un grand nombre qu'il seroit facile de leur épargner. C'est le but que je me propose.





CINQUIÈME PARTIE.

R É F L E X I O N S

*SUR LES PRINCIPALES CAUSES
des maladies du Bétail.*

UN Auteur dont le nom survivra à l'oubli des siècles, a dit : *Un grain de bled est le germe des Sceptres & des Couronnes ; le soc qui fonda les Empires soudoie les Potentats , & le froment que je sème doit germer en munitions de guerre , en artillerie , en vaisseaux , &c. &c.* Rien n'est si vrai : la terre est la corne d'abondance d'où sortent les productions utiles , les richesses réelles & la perpétuité de leur cours.

Mais cette même terre qui change la pluie en alimens, veut être vivifiée par des

maines laborieuses ; ce qu'elle exige est juste ; la reproduction augmente en raison des travaux. Pour perpétuer & étendre le cercle de la prospérité commune , quatre choses sont indispensablement nécessaires.

1.° La protection constante du gouvernement. 2.° L'intelligence du propriétaire. 3.° Les bras du fermier. 4.° Le ménagement & la conservation des animaux qui sont le nerf de l'agriculture.

Il faut donc s'occuper essentiellement de la partie agricole de l'Etat , puisque c'est d'elle que vient la reproduction : il faut l'encourager à travailler à la subsistance des autres , en lui persuadant qu'elle travaille à la sienne propre. Mais elle n'en sera convaincue , que quand son travail lui procurera d'autres avantages que les *sco-ries* de la moisson ; que quand les frêlons qui vivent du pillage de la ruche , supporteront la plus grande partie des charges , comme un impôt de leur stérilité.

L'intelligence du propriétaire doit embrasser une culture plus vaste & mieux entendue ; le fermier à son tour doit ména-

ger les animaux , qui sont les premiers domestiques de la ferme , les compagnons de ses travaux , le soutien & l'aliment de sa famille. C'est de la conservation de ces espèces utiles que je vais m'occuper.

De profondes réflexions sur les maladies qui les affectent , me persuadent que leurs causes dépendent moins des vices de l'air , & des exhalaisons dont ce fluide est empreint , que de la manière dont on soigne , dont on nourrit ces animaux. Si mes doutes sont fondés , c'est un devoir de bienfaisance & d'utilité publique que d'indiquer aux cultivateurs les moyens de mieux faire.

1.^o Dès que les frimats ne permettent plus de vaquer aux travaux de la campagne , on réunit ensemble un grand nombre d'animaux , dans des étables peu spacieuses , dont les portes & les fenêtres sont fermées. Or il est certain qu'un grand nombre d'animaux concentrés dans un air étouffant , ne tarderont pas à devenir malades ; & le danger augmente en raison du nombre des animaux , & de la chaleur de l'étable. 2.^o Tout extrême est un vice ;

c'est un extrême, que de passer rapidement du mouvement au repos, d'un travail habituel à un repos presque absolu pendant quatre à cinq mois. Dans l'oisiveté, les animaux accumulent des fucs qu'ils auroient dû transpirer. On transpire moins, quand on prend moins d'exercice, & surtout en hiver.

Cette surabondance est d'autant plus nuisible, que l'humeur de la transpiration est un excrément, & que le mouvement des viscères étant ralenti, les fonctions languissent en proportion.

Cet état de langueur nuit principalement aux digestions : la substance des végétaux desséchés, n'est point atténuée ni changée, comme elle devrait l'être ; le défaut d'énergie des fucs gastriques, donne lieu à un chyle grossier qui obstrue peu à peu les viscères, mais principalement le foie & la rate.

Ce fait est si vrai, que quoique les moutons transpirent davantage que les autres animaux, ils sont presque tous sujets, en hiver, à des engorgemens hépatiques, qui

se dissipent au printems, par l'usage des plantes d'une nature favoneuse.

Mais si la transpiration des moutons est abondante, elle occasionne des maladies contagieuses, qu'on pourroit leur épargner, en renouvelant l'air des étables, en leur faisant subir les alternatives du chaud & du froid. L'air étouffant qu'ils respirent, ne peut ni balayer, ni se charger des humeurs excrémenticielles que les moutons transpirent; elles s'attachent à leur laine, & forment sur la peau un enduit poisseux & rance. La chaleur qui augmente cette rancidité, rend les humeurs de plus en plus âcres & mordicantes; elles excitent la démangeaison; les moutons se grattent, ils deviennent galeux: la gale est une maladie contagieuse; elle se propage d'un corps à l'autre, & le troupeau entier en est bientôt infecté.

3.° Il me semble qu'en général plusieurs provinces nourrissent trop de chevaux, & pas assez de bœufs & de vaches: les raisons qui m'engagent à le croire sont les suivantes.

La quantité de foin nécessaire à l'entretien des chevaux , fait qu'au lieu de cultiver & d'ensemencer un plus grand nombre d'arpens de terre , on laisse les champs en friche pour avoir de l'herbe. Il résulte delà, que si les cultivateurs ont du foin en abondance , ils n'ont pas assez de paille pour nourrir les bestiaux jusqu'au retour du printemps suivant. Cette disette de paille oblige d'envoyer le bétail aux champs aussitôt que la neige est fondue ; mais alors il ne broute que la pointe de l'herbe altérée par les frimats.

Les premières tiges des plantes ne sont pas propres à fournir une nourriture convenable ; elles n'ont pas passé par les degrés nécessaires d'élaboration ; leurs sucres sont grossiers & terreux. Il est démontré que toutes les substances dont les principes n'ont pas été altérés par la chaleur comme cause , & par l'humidité de l'air comme instrument , n'ont point ce qu'il faut pour produire un mucilage parfait. Pour former une mixtion intime des sucres nourriciers , il faut une atténuation successive ,

un mélange exact , une maturation : or , les fucs que fournit l'herbe naissante , sont une sève aqueuse & terreuse plus excrémenticielle qu'alimentaire.

L'analyse qu'on a faite des jeunes plantes , prouve qu'elles abondent en parties aqueuses , & qu'elles donnent une grande quantité de terre ; les autres principes , tels que le sel & l'huile , n'y sont pas en proportion requise , & dans cet état , il semble que tous les végétaux n'aient point de différences spécifiques entre eux ; s'il y en a , elles doivent être bien légères. Les choses changent de face quand l'action du soleil , & les pluies douces du printemps , ont donné une activité nouvelle aux parties qui composent les racines , & aux fucs qui circulent dans les feuilles.

Il suit delà , que les parties terrestres qui abondent dans le suc des jeunes plantes , ne fournissent aux animaux qu'une nourriture crue , indigeste , d'autant plus nuisible , qu'au sortir de l'hiver les forces animales sont languissantes , & les viscères obstrués.

Aussi les effets d'une pareille nourriture sont des coliques , des flux de ventre , des obstructions dans les vaisseaux lactés , sanguins & lymphatiques. Ces obstructions sont suivies de fièvres putrides , malignes , inflammatoires , & ces accidens arriveront plus tôt ou plus tard , selon que l'humidité , le froid & le chaud alternatifs de l'air , au printems , concourront avec les causes dont je viens de parler.

Pour prévenir ces malheurs renaissans , il faut observer ce qui suit. Premièrement , il est de la plus grande importance de renouveler plusieurs fois le jour l'air des étables , où les animaux sont renfermés pendant l'hiver. Secondement , il faut avoir l'attention de ne pas réunir un trop grand nombre d'animaux dans un espace étroit. Troisièmement , il faut diminuer le nombre des chevaux & celui des prairies , dans les provinces où il n'y a de terre qu'autant qu'il en faut pour la reproduction des grains , & pour la consommation des propriétaires & des fermiers. Quatrièmement , on doit bien se garder d'envoyer les bes-

tiaux au pâturage avant que l'herbe soit bonne, & que le soleil ait dissipé le brouillard ou la rosée de la nuit. Presque toutes les coliques viennent de cette cause. Il est également vrai que cette rosée mielleuse & caustique qui tombe dans le mois d'Avril, infecte souvent les végétaux, & donne lieu à des péripneumonies aiguës, malignes, & quelquefois chroniques ; c'est ce que le peuple appelle improprement *murie*. Elle est accompagnée de symptômes d'autant plus graves & plus irréguliers, que plusieurs des causes énoncées ci-dessus concourent ensemble pour la produire.

J'ai dit qu'il falloit diminuer le nombre des chevaux, & augmenter celui des bœufs dans toutes les provinces où la grande culture ne peut avoir lieu : ce point est si important, qu'il a besoin d'une démonstration. Le *Journal Economique* du mois de Juillet 1762, présente des réflexions qui ont trait à cet objet.

La culture des menus grains est d'une nécessité indispensable dans les cantons où les chevaux sont les principaux instru-

mens de l'agriculture : comme l'avoine , en France , est la base de l'aliment du cheval , on est forcé de s'en pourvoir abondamment , ainsi que de tout ce qui est nécessaire à l'exercice de cet animal utile.

La semaille de l'avoine , & conséquemment tous les travaux qui la précèdent , deviendroient inutiles , si l'on se servoit préféramment de bœufs pour les labours & les charois.

Le fermier y gagneroit à tous égards. D'un côté il n'auroit plus besoin d'employer ses terres à la culture d'un grain dont le produit , comme l'on fait , n'équivaut pas à la moitié du bénéfice que rapporte le froment. En second lieu , l'entretien des bœufs destinés au labourage & aux charois , feroit une grande économie , eu égard à ce que le même travail fait par des chevaux coûte au cultivateur , soit pour les harnois , la ferrure , les maladies , &c. Ajoutez à cela qu'à un certain âge , le cheval n'étant plus de bon service , le seul profit qu'on en puisse tirer , est la vente de sa peau ; au lieu que le bœuf , après avoir

fervi long-temps , est vendu au boucher plus chèrement qu'il n'a couté dans son bel âge.

Il est certain que si les gens de la campagne embrassoient une culture plus vaste & mieux entendue que celle qu'ils ont reçue de leurs ancêtres , ils ne cultiveroient les avoines qu'autant qu'elles sont nécessaires pour la nourriture des chevaux employés au service des villes & des armées : il y a plus ; que n'adoptent-ils l'usage actuel d'une bonne partie de l'Angleterre , qui a presque entièrement banni l'avoine de la nourriture des chevaux , pour y substituer l'orge un peu brisé sous la meule ? Les Anglois ont pris cet usage de l'Espagne & des provinces de Barbarie , où les chevaux sont très bons & très courageux.

Ce qui a si bien réussi dans des climats aussi différens que l'Espagne & l'Angleterre , ne doit-il pas prospérer dans un pays bien moins sujet aux intempéries des saisons ?

La culture du seigle est encore moins

*l'orge
tue à
pour le*

nécessaire que celle de l'avoine ; il faut l'abandonner partout où les terres peuvent produire du froment : ce grain précieux devenant plus commun , la consommation & l'exportation seront plus grandes.

Le Monarque qui a bien senti les avantages de cette exportation , & qui l'a permise , a vu augmenter de douze millions ses revenus annuels ; ce bénéfice triplera quand notre agriculture aura une forme encore plus assurée , un effet plus plein & plus entier. La grande loi économique veut que l'argent baisse & que la terre s'élève.

Le corollaire de ces réflexions est : 1.^o Que l'agriculture doit toujours être sous la protection du Souverain. 2.^o Que le travail productif doit nourrir l'émulation , & redoubler l'industrie du cultivateur. 3.^o Que les animaux domestiques sont les instrumens de cette industrie , & qu'on ne sauroit trop s'occuper de leur conservation. 4.^o Que tous les efforts réunis multiplieront des travaux qui sont la base de la grandeur & des richesses d'un état : ces travaux multiplieront les subsistances ; l'accroissement

des subsistances réglera celui de la population. 5.^o Enfin que quand le peuple, qui n'a fait jusqu'ici sa nourriture principale que de seigle, d'orge, d'avoine, sera à portée de vivre de froment, il aura plus de force & d'amour pour le travail; il désirera d'avoir des bras pour seconder les siens, & ce desir sera un appel de la Nature vers la population, qui naît de la fertilité & de l'abondance.

Toute maxime contraire à ces vérités n'aura jamais qu'une force précaire & destructive. La disette, les épidémies, les émigrations en font les suites nécessaires.



OBSERVATIONS

SUR LA

CONTAGION ANIMALE,

*Et principalement sur la mortalité
des Bêtes à cornes.*

SECTION PREMIÈRE.

QUOIQUE la Nature agisse uniformement dans l'homme & dans l'animal , & que les parties constituantes de l'un & de l'autre aient la même origine matérielle , les maladies contagieuses dont ils sont atteints , ne paroissent pas venir d'une seule & même cause. En supposant même que l'origine en fût commune , il seroit toujours démontré que ces deux espèces de contagion , dont les effets se ressemblent , ne sont point subordonnées l'une à l'autre , puisque l'une ne produit pas , n'entretient pas , & n'augmente pas l'autre , lors même qu'elles existent ensemble. La cause ca-

chée des maladies contagieuses ressemble à la génération équivoque de certaines plantes ; mais elle en diffère en ce que la production de celles-ci se fait sans semence. On a donc tort quelquefois de regarder les choses qui existent en même temps , qui se suivent , ou qui sont à côté les unes des autres , comme si elles venoient les unes des autres. La contagion humaine ne se transmet point aux animaux , & ceux-ci n'infectent point les hommes de la manière dont il est question. Il y a plus , les maladies des bœufs , des vaches & des veaux ne sont propres qu'à eux seuls. Les chevaux n'en sont point atteints épidémiquement , & ainsi des autres. L'exemple du chameau n'infirmes pas cette vérité d'expérience ; s'il est susceptible de la contagion des brebis , il ne fournit pas une exception à la règle générale & constante. Le naturaliste en fait la raison , & cette raison est une preuve de plus en faveur de ce que j'affirme. C'est donc à tort que l'on craindroit pour l'homme quand la brute est malade : & *vice versa*.

Ce que j'ai dit des maladies épidémiques qui affectent l'espèce humaine , ne me dispense point de traiter d'une autre contagion qui n'est ni la cause ni l'effet de la première, quoiqu'elle lui ressemble par les phénomènes qu'elle produit , & qu'on puisse la combattre avec succès par les mêmes secours. Je voudrois bien , pour l'avantage du public, ne rien laisser à désirer sur cette matière ; mais mon zèle ne remplace pas le talent. Je me bornerai à décrire simplement ce que je crois avoir bien vu , bien observé, dans quatre occasions différentes , & j'en comparerai les résultats avec les observations de ceux qui ont tenté , comme moi , de lever un coin du voile qui nous cache les causes des fléaux publics.

S E C T. II.

C'est donc des observations & des expériences du collège de Médecine de *Koénigsberg* , de celles du docteur *Abraham Kau-Boërhaave*, de *Schreiber*, & des miennes propres , que je tirerai les instructions
dont

dont il s'agit , ainsi que la méthode pré-servative & curative qu'il convient d'employer avant , pendant , & après cette contagion. Cette méthode fera simple conforiné à ma pratique ordinaire. Les moyens que je proposerai seront ceux qu'une raison sans préjugés , qu'une expérience réfléchie m'ont fait connoître , comme les plus propres , & peut-être les seuls capables de remédier aux différentes espèces de maladies épidémiques, putrides & malignes. S'il arrivoit que la variété des circonstances des temps & des lieux concourût à ce qu'on n'en retirât pas universellement les succès que nous avons obtenus , ce seroit une raison puissante pour observer de nouveau, & avec plus de soin encore , les causes qui pourroient avoir donné lieu à cette exception. Si après bien des recherches nécessaires , l'on vouloit nous en communiquer le résultat , ce seroit aussi un nouveau motif qui redoubleroit notre émulation , qui nous engageroit à chercher & à trouver peut-être , des secours encore inconnus. Quoi qu'il en soit ,

j'aime à me persuader que des secours fondés sur un grand nombre d'expériences heureuses , faites en différens temps , en différens climats , dans des maladies qui n'avoient pas toujours les mêmes symptômes , ne peuvent manquer d'être utiles , surtout à ceux qui , dans des occasions pareilles , n'ont recours qu'à des remèdes incendiaires , propres à favoriser l'action du venin ; qu'à de prétendus secrets donnés comme infaillibles par des vieilles & des superstitieux , ou vendus par des imposteurs qui vivent des malheurs publics. La Police ne détruira-t-elle jamais ces corbeaux de l'espèce humaine ? Il en est temps.

SECT. III.

Premiers signes de la mortalité.

Les premiers signes de la mortalité qui affligea la Hollande en 1744 , 1745 , & au commencement de 1746 , furent les suivans. Le poil des animaux se hérissoit ; bientôt après il leur survenoit un tremblement presque universel : les oreilles &

les cornes ne tarديوient pas à devenir froides ; il survenoit une rougeur inflammatoire aux yeux & sur la cornée de la bête malade : quelques-unes avoient cette rougeur dès le commencement de la maladie , d'autres seulement vers la fin , & très peu de temps avant la mort.

J'ai observé plusieurs fois , dans différentes contagions , que les yeux ne deviennent pas toujours rouges , mais que communément ils prennent une couleur jaunâtre , & paroissent s'enfoncer dans leurs orbites. La plus grande partie des bêtes infectées avoit un écoulement de larmes ; d'autres avoient les yeux abattus & sans larmes. Dans quelques-unes le nez paroissoit enflé , & il en découloit une morve continuelle ; dans d'autres les narines étoient rétrécies, très rouges, sans aucun écoulement. J'ai observé quelquefois que le milieu du nez étoit de travers avec de petites convulsions. Peu de temps avant la mort, il en découloit une humeur sanguinolente d'une odeur insupportable. J'ai remarqué dans plusieurs , que la lèvre su-

périeure étoit engorgée & que l'inférieure étoit pendante , & comme privée de sentiment. La bouche fournissoit une grande quantité d'humeurs & de salive : les gencives rouges , enflammées , pleines de varices , étoient parsemées de petits boutons jaunâtres , d'aphtes ou de petits chancres , dont le nombre augmentoit considérablement avant la mort : cet accident étoit suivi de l'ébranlement général de toutes les dents. J'ai vu la même chose arriver au palais & à la langue , qui se couvroient alors d'une salive blancheâtre & moisie. J'ai vu aussi , mais plus rarement , les gencives attaquées de petits ulcères.

Il survenoit à plusieurs un bubon , ou une dureté inflammatoire vers le milieu du col , au fanon & aux aînes : les unes pouvoient se tenir sur leurs jambes & se coucher ; d'autres au contraire avoient les jambes roides , & ne se couchoient point jusqu'à la mort. Quelques-unes enfin ne pouvoient se soutenir que sur les jambes de devant ; les pieds de derrière étoient si sensibles , qu'elles ne pouvoient supporter

l'attouchement. Pour peu qu'on les frottât avec la main , elles se panchoient en arrière. Ce symptome est une marque certaine d'une grande douleur.

Le battement des artères , que l'on remarque aisément dans les bêtes maigres , & difficilement dans celles qui sont grasses , étoit très fort & très fréquent au cou , & sur les tempes , en comparaison de celui des bêtes saines : voilà les premiers symptômes de la maladie.

Progrès du mal.

Vers la fin du second jour , & ordinairement dans le troisième , la respiration devenoit difficile , & sa difficulté augmentoit rapidement : on remarquoit alors un mouvement violent & continuel dans le ventre ; tous les muscles du cou & de la poitrine étoient en travail ; l'animal pouffoit des soubresauts & des gémissemens ; il rendoit par le nez & par la bouche un écoulement de morve & de salive. Ces matières étoient pleines d'écume ; elles devenoient infectes & sanguinolentes avant

la mort. La plupart des animaux infectés ne jouissoient d'aucun sommeil ; les autres dormoient très peu. Quand nous avons examiné leur cerveau , après la mort , les toiles membraneuses qui lui servent d'enveloppes étoient rougeâtres & enflammées ; presque tous s'affoiblissoient fort vite & périssoient subitement , comme assommés d'un coup de massue , le quatre , le cinq ou le sixième jour au plus tard.

Les Urines.

Les urines ne différoient que très peu de l'état sain ; quelquefois seulement elles étoient plus colorées , & d'autres fois plus claires qu'elles ne le sont naturellement ; quelquefois aussi l'odeur en étoit très pénétrante.

Les Excrémens.

Les circonstances des excréments étoient plus variées entre les bêtes malades : les unes étoient opiniâtrément constipées , ou ne rendoient que peu d'excrémens fort durs , depuis le commencement jusqu'à la

fin de la maladie ; quelques autres au contraire les rendoient durs au commencement, & liquides vers la fin ; d'autres enfin, les rendoient liquides depuis le commencement jusqu'à ce qu'elles périssent. Mais en général, peu de temps avant la mort, tous les excréments étoient plus ou moins noirs, jaunes, fétides, & quelquefois purulents. Je ne les ai vus que très rarement mélangés d'un sang dissous. J'ai observé, comme *Boërhaave*, un fait assez singulier ; c'est qu'on ne remarque aucune différence sensible entre le lait des vaches malades & celui des vaches saines. Le lait des premières est seulement moins abondant, & donne plus de crème que celui des dernières. Je n'ai rien observé de plus dans le gout, l'odeur, la couleur, la coagulation, l'ébullition, &c. J'ai remarqué seulement que le lait trait la veille ou le jour de la mort, est un peu altéré, & prend une teinture jauneâtre ; l'odeur en est désagréable, & le gout un peu âcre ou alkalin.

S E C T. I V.

*Signes de la contagion qui a régné
en Prusse & dans la petite Russie.*

Les signes de la contagion de Hollande, de Prusse, de la petite Russie, s'accordent tous avec ceux de la mortalité qui attaque encore aujourd'hui les environs de Harlem, suivant le rapport que m'en a fait M. de Heshuysen, Conseiller & Echevin de cette ville, qui est un homme instruit. Je passe aux symptômes que les Médecins du Collège de Koénigsberg ont observé. *Les signes ordinaires de la maladie contagieuse sur laquelle on nous demande des instructions, sont les suivans. Les yeux de la bête infectée donnent un écoulement de larmes ; ses narines fournissent une morve presque continuelle ; elle tremble & frissonne ; elle a la tête & les oreilles pendantes & froides : voilà les symptômes généraux. Les vaches perdent leur lait peu à peu ; tous les animaux marchent avec peine ; ils se plaignent & soupirent ;*

les uns boivent avec avidité & les autres difficilement. La plupart sont attaqués de grincemens de dents , de difficulté de respirer , de constipation opiniâtre , ou de cours de ventre.

Dès qu'un ou plusieurs animaux sont attaqués de ces symptômes , on peut raisonnablement en conclure que la contagion commence , ou qu'elle a déjà fait des progrès.

S E C T. V.

La contagion qui ravagea l'Italie en 1713 , & qui fit périr près de trente mille animaux dans l'Etat ecclésiastique , se manifestoit dans quelques-uns par des mugissemens , par une sorte de terreur dont ils étoient saisis , par mille mouvemens différens qui sembloient naître de cette même terreur , & par une fuite subite & précipitée. D'autres étoient frappés d'une mort soudaine , comme s'ils eussent été atteints de la foudre ; & tel étoit le sort des bœufs d'une complexion naturellement foible & débile. On observoit dans presque tous les animaux une profonde tristesse ; à peine pouvoient-ils soutenir

leur tête ; leurs yeux étoient troublés & larmoyans ; une quantité surprenante de mucosité & de salive fluoit de leurs naseaux & de leur bouche ; la fièvre étoit des plus violentes en eux ; un abattement considérable ne leur permettoit pas de se tenir debout ; leurs poils étoient hérissés ; leur langue, la bouche & l'arrière-bouche enflammées, ulcérées, & plus ou moins fermées de pustules. D'abord ils s'étoient montrés avec une soif ardente ; bientôt ils refusoient & boisson & fourage : plusieurs avoient un dévoiement considérable ; les déjections étoient de couleurs différentes, toujours très fétides & quelquefois sanguinolentes. La plupart succomboient dans l'espace d'une semaine, étant atteints de la plus violente oppression. Leur haleine étoit insoutenable par sa puanteur ; une forte toux se joignoit souvent à tous ces symptomes, &c.

Joignons à ces descriptions la relation envoyée de Danemarck à la Société Royale d'Agriculture.

« La contagion se répand avec beau-

» coup de rapidité ; les animaux les plus
» jeunes , les plus robustes & les mieux
» portans en sont le plutôt attaqués , &
» meurent plus promptement. On a re-
» marqué que , dans la plupart des sujets ,
» la toux est le premier symptôme du
» mal. Les yeux deviennent ternes , hu-
» mides & chassieux ; il en distille même
» des larmes. Un ou deux jours après ce
» commencent , le lait tarit dans les va-
» ches , & c'est la marque la plus sûre que
» la maladie les a gagnées.

» Au commencement , l'animal a froid
» jusqu'à frissonner , à peu près comme dans
» le premier période d'un accès de fièvre
» dans l'espèce humaine. L'ardeur survient
» ensuite , & dure plusieurs jours ; elle
» est sur-tout sensible à la nuque , soit par
» la chaleur même , soit par le battement
» du poulx. L'animal malade perd l'appé-
» tit , mais il boit volontiers tant que l'in-
» flammation ne l'empêche pas d'avaler :
» il sort abondamment des narines & de
» la bouche une matière baveuse accom-
» pagnée d'une puanteur insupportable ,

» & les dents s'ébranlent chez la plupart.
» La constipation survient quelquefois,
» mais dans tous, ou presque tous les sujets,
» il y a dyarrhée dans le commencement ;
» il ne sort guères d'excrémens, mais de
» l'eau. Vers la fin de la maladie, les deux
» dernières articulations de la queue se
» corrompent & deviennent mollasses ; si
» on enlève la peau qui les couvre, il en
» sort une matière purulente & fétide. La
» corruption gagne de proche en proche
» jusqu'aux cornes, qui deviennent froi-
» des & se vident. Le mal est à son der-
» nier terme, lorsque le froid atteint les
» oreilles & les narines : c'est alors que
» d'ordinaire l'animal meurt, au sixième
» ou septième jour depuis que le mal s'est
» manifesté.

» L'ouverture des cadavres montre la
» vésicule du fiel excessivement grande, &
» pleine d'une liqueur plus semblable à
» de l'urine qu'à de la bile. Dans quelques-
» uns, on a trouvé dans cette poche jus-
» qu'à trois livres pesant de cette liqueur ;
» dans beaucoup de sujets, l'estomac &

» les intestins se sont trouvés remplis de
» vers qui vivoient encore à l'ouverture.
» Il y avoit aussi dans les vaisseaux san-
» guins certains insectes qu'on a nommés
» *plies*, à cause de leur figure qui ressem-
» ble à celle de ce poisson. Quelquefois
» le cerveau a paru entièrement dissous
» en pus & en eau. En plusieurs sujets,
» les veines étoient remplies d'un sang
» noir; beaucoup avoient le col inflam-
» mé. Dans d'autres, l'inflammation s'est
» jetée sur les entrailles, & après la mort
» on a vu l'une ou l'autre de ces parties
» gangrénées. Les ventricules étoient
» remplis d'alimens non digérés; ces ali-
» mens étoient si desséchés & si compacts,
» qu'on ne les divisoit qu'avec beaucoup
» de peine. Les vaisseaux qui tapissent la
» membrane des estomacs & des intestins,
» étoient marqués de taches noirâtres &
» livides, qui indiquoient évidemment la
» gangrène. En certains sujets, le foie &
» la rate étoient couverts de petites tu-
» meurs si dures, qu'on ne pouvoit les écra-
» ser, & qu'elles sembloient, au toucher,

» des grains de menu sable ; le reste de
» la substance de ces viscères étoit au con-
» traire si mollassé, qu'on la pénétoit sans
» effort en la pressant. Quelques cadavres
» n'ont fourni aucun indice de maladie.
» Le sang qu'on a tiré des animaux, étoit
» d'un rouge clair, & décroloit en écu-
» mant & en fumant, une grande inflam-
» mation ; mais après qu'il étoit refroidi,
» on n'y trouvoit plus rien de liquide ;
» tout n'étoit qu'une masse coëneuse qui
» pouvoit être tranchée comme une ge-
» lée » .

S E C T. V I.

Ce feroit ici le lieu de rapporter tout ce que j'ai observé moi-même dans quatre épidémies ; mais comme mes observations quadrent avec celles des sections précédentes , & que j'en ai déjà communiqué une partie à une Académie célèbre, je ne passerai point les bornes que je me suis prescrites. On ne lit presque plus les grands Ouvrages , & celui-ci mérite d'être lu par l'importance de son sujet.

Je dirai seulement que , quoique tous les symptômes énoncés ci-dessus ne se rencontrent pas toujours à la fois dans le même animal , on ne doit point pour cela négliger les premiers signes de la contagion , ni s'endormir dans une fausse sécurité ; il suffit que quelques-uns des signes principaux existent pour recourir sur le champ aux secours que j'indiquerai , après avoir fait quelques réflexions sur les phénomènes que je viens de rapporter. Je prie , surtout , ceux qui me liront , d'être bien persuadés que tout poison contagieux , quoique transmis en très petite dose , a des effets rapides & meurtriers , parcequ'il pénètre partout en un instant , & qu'il attaque & détruit les organes essentiels à la vie.

SECT. VII.

Explication des phénomènes.

1.° Nous venons de voir que le poil de l'animal attaqué de la contagion se hérisse ou se dresse ; cet effet dépend essentielle-

ment d'un frisson , & ce frisson nous annonce que la circulation languit dans les parties éloignées du cœur. Plus ce frisson fera long & violent , & plus aussi la chaleur qui suivra fera vive & consumante.

2.^o Les animaux perdent l'appétit : c'est une preuve que le venin transmis a changé & dépravé les fucs de l'estomac. C'est ordinairement par cette voie que la contagion se transmet , & c'est aussi sur ce viscère qu'elle exerce ses premiers ravages. Ce fait est prouvé. Plus l'animal fera dégouté , moins il prendra de nourriture propre à rafraîchir son sang & à émousser l'âcreté du venin , plus aussi la chaleur , l'inflammation & ses effets connus hâteront sa destruction.

3.^o Les cornes & les oreilles deviennent froides. Ce symptôme annonce que les forces du cœur accablées ne peuvent plus pousser le sang & les autres humeurs du centre vers la circonférence.

4.^o Les yeux s'enflent & contractent de la rougeur ; quelquefois ils deviennent jaunes , s'enfoncent , & répandent des larmes :

mes : ces symptomes funestes annoncent que le cerveau est dans un état inflammatoire , que les nerfs sont en souffrance , & que les humeurs dissoutes par l'action du venin , ou poussées avec trop de violence , ont pénétré des vaisseaux qui n'étoient pas faits pour elles. C'est ainsi que se forment les inflammations *par erreur de lieu*.

5.^o La langue est ou aride & sèche , ou couverte d'une espèce de salive blancheâtre écumante. Ce symptome est une marque du feu central qui dessèche , qui consume les estomacs & les intestins de l'animal. Les petits boutons jauneâtres , les varices rouges & livides , les ulcères qui assiègent les gencives , la langue , le palais , & tout l'intérieur de la bouche , indiquent le mauvais état des viscères & des humeurs qui les arrosent. C'est ainsi que les aphthes ou les chancres de la bouche & de la gorge accompagnent souvent les fièvres putrides & malignes , & que le charbon ou l'antrax dans la peste , occupe quelquefois l'orifice supérieur de l'estomac.

6.^o Les animaux sont constipés dans les

commencemens de la maladie ; les excréments sont durs , noirs & brulés ; ils deviennent liquides & putrides dans la suite ; en faut-il davantage pour prouver la nature & les effets d'une cause âcre , incendiaire , & rongeante ?

7.^o La gêne de la respiration qui augmente par degrés , & qui devient extrême , est le signe certain d'un poumon accablé & enflammé , qui ne peut vaincre la résistance des humeurs sur lesquelles il doit nécessairement agir , ni se prêter à l'action de l'air , principe de son mouvement. Dans ce cas péripneumonique la suffocation est imminente.

8.^o Enfin , le tremblement , les mouvemens convulsifs , la rigidité ou la foiblesse des animaux qui ne peuvent se coucher ou se soutenir sur leurs jambes , le prompt abattement & la mort prompte qui arrive vers le quatrième ou le cinquième jour de la maladie , démontrent que non seulement le venin contagieux exerce ses ravages sur les solides & les fluides à la fois , mais encore qu'il attaque dès le

premier instant le principe même des nerfs.

S E C T. V I I I.

Observations anatomiques sur l'ouverture de soixante-dix animaux qui ont péri dans six contagions.

Après avoir rapporté les symptômes & les effets de la contagion, il faut voir à présent si ce que j'en ai dit en gros est d'accord avec l'expérience. Tout ce qu'elle dément est funeste en médecine. Voici les résultats que l'ouverture de soixante & dix animaux faite avec l'exactitude la plus scrupuleuse, nous a fournis.

1.^o Après la mort, les yeux de l'animal sont presque toujours rouges ou jaunes, ou parsemés de veines brunes & livides.

2.^o Les humeurs qui découlent des naux, de la bouche, ou des autres parties du corps, sont ordinairement sanguinolentes & très putrides.

3.^o Quelquefois le ventre est gonflé & tendu comme un tambour : d'autres fois il est considérablement diminué & affaissé.

J'ai toujours observé ce dernier effet sur les animaux qui avoient eu de grandes évacuations pendant la maladie.

4.° La roideur des jambes est très forte, & surtout de celles de derrière.

5.° Quand les symptomes de la contagion ont été d'une violence extraordinaire, il arrive que le cuir de la bête écorchée est un peu endommagé, mais ce fait est très rare.

6.° Le tissu cellulaire, & les endroits gras sont toujours attaqués d'inflammation, de sécheresse ou de noirceur.

7.° La chair change ordinairement de couleur, & en prend une brune; souvent elle contracte une noirceur extrême quelques heures après la mort. Il ne m'est arrivé que deux fois de l'avoir vue sans être sensiblement altérée.

8.° La glande nommée *forme de bouclier*, qui cause l'enflure au cou, le bubon dont nous avons parlé, est ordinairement rouge, livide, gangrenée. C'est un vrai bubon pestilentiel. Je n'ai trouvé que de la rougeur & de l'inflammation

dans la glande qu'on appelle *glande de la gorge*.

9.^o La substance du cerveau n'est que rarement altérée ; mais ses vaisseaux sont souvent variqueux. Les tuniques, les toiles ou les membranes qui servent d'enveloppes à ce viscère, sont presque toujours enflammées, principalement dans les animaux qui, pendant la maladie, ont eu des insomnies continuelles.

10.^o Le poumon n'est jamais sain : on le trouve plus ou moins infecté, rouge, érépisélateux, livide, gangréné & couvert de taches noirâtres. Mais le canal de l'air ou la trachée artère est tellement infectée, que sa tunique intérieure s'en sépare sans effort.

11.^o Le médiastin, la plèvre, le péricarde & le diaphragme sont toujours ou enflammés ou gangrénés.

12.^o Il est bien rare de trouver le cœur entièrement sain : l'intérieur, l'extérieur & la substance charnue de ce viscère portent des marques de contagion ; je n'ai jamais trouvé ses cavités vides ; elles sont

remplies d'un sang altéré , ou d'un sédiment qui ressemble à une lie brune.

13.^o A l'ouverture du ventre on trouve toujours le méfântère enflammé : le foie & la rate sont souvent d'une couleur noirâtre ou ochracée ; ils sont ridés , desséchés , quand ils ne sont pas gonflés d'un sang épais semblable à de l'encre. Il est dangereux d'examiner de près ces viscères ; la puanteur insupportable qu'ils exhalent m'a fait tomber en syncope.

14.^o On ne trouve dans la vésicule du fiel qu'une bile épaisse , ou très dissoute.

15.^o Les différens ventricules ou estomacs offrent différens phénomènes. Le premier que *Peyerus* appelle *venter* , est ordinairement enflammé , & quelquefois gangrené. Les alimens qu'il contenoit pendant la maladie sont arides & desséchés.

Le second , ou *reticulus* , est quelquefois sain , & quelquefois enflammé.

On trouve le troisième , ou l'*erinaceus* , de couleur de plomb. Plus cet estomac a

été infecté de gangrène , plus aussi le reste des alimens qu'il contient est noir , sec & brulé. Dans ce cas , la tunique intérieure s'en sépare d'elle-même.

Le quatrième enfin , ou le *perfectibile* , qui est le dernier ventre , où la nourriture prise se transforme en chile , est presque toujours de couleur de *minium*. Il est rempli d'une matière jaune , infecte , & semblable aux excréments. M. *Boërhaave* a trouvé dans ce dernier estomac un sang extravasé , noir , brulé & fétide.

16.^o Les boyaux sont toujours vides & si remplis d'air , qu'on a peine à concevoir comment ils ont pu résister à une si grande extension. Je les ai trouvés souvent parsemés de taches livides. Mais les gros boyaux sont presque toujours ridés , retirés , ou très flasques. Dans les animaux qui ont été constipés pendant la maladie , ils sont remplis d'excréments durs & entièrement semblables aux restes de la nourriture que contient le troisième estomac.

17.^o Il est rare de ne pas trouver les rognons sains : je ne les ai vus que deux

fois enflammés & gangrénés. *M. Boërrhaave* n'a point remarqué d'altération à la vessie ainsi que dans les conduits de l'urine : il est cependant certain qu'il est des cas où il en arrive , & surtout dans les vaches pleines. J'y ai remarqué une inflammation dans la matrice , & les veaux qui y étoient renfermés avoient non seulement les boyaux endommagés , mais encore la poitrine & le ventre remplis d'une humeur sanguinolente de mauvaise odeur.

S E C T. I X.

Voilà ce que l'anatomie dévoile à l'observateur. Ceux qui auront le zèle & la patience qu'il faut pour faire de semblables examens , rendront justice à la fidélité de ces observations , qui , comparées entre elles , constituent essentiellement la nature septique ou gangréneuse des poisons contagieux,

S E C T. X.

Les effets de la contagion que nous venons de décrire dans l'ordre naturel où

ils se sont présentés à nos recherches , indiquent : 1.^o Que le venin contagieux se transmet par le moyen de l'air , qui est le réservoir & le véhicule de toutes les vapeurs & de toutes les exhalaisons. Comme ce fluide délié & subtile environne & pénètre tous les corps poreux à l'infini , il s'enfuit que ces vapeurs ou ces miasmes contagieux peuvent s'insinuer avec lui. 2.^o Que les propriétés de ce venin dépendent essentiellement d'un âcre quelconque uni à un principe de feu que l'on appelle *Phlogistique* , universellement répandu dans toute la Nature. C'est lui qui est la cause de la dilatation & de la liquidité des corps. De son union avec un sel alkali volatil , il résulte un principe actif , tumultueux , un venin très pénétrant & très communicatif , dont la plus petite quantité suffit pour exciter une chaleur âcre & mordante , une inflammation vive qui se termine par la mortification ou la gangrène , si l'on n'y remédie pas à temps. La nature de ce poison épidémique est donc de changer le caractère naturel , doux & balsamique des

humeurs animales , pour leur communiquer le sien propre. Il excite dans les animaux infectés , une chaleur cruelle , une circulation rapide ; il produit l'inflammation , des irritations nerveuses , des grincemens de dents , un prompt abattement des forces , la gangrène & la corruption , quelquefois avant , ou immédiatement après , une mort inopinée. La disposition des corps à recevoir la contagion , & la tendance naturelle des humeurs animales vers la putridité , sont la clef de tous ces phénomènes.

S E C T. X I.

Les moyens de remédier à la mortalité du Bétail.

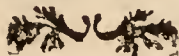
C'est ici qu'il faut avouer que nous n'avons encore rien de certain pour remédier efficacement & constamment aux venins & aux poisons contagieux. Leurs élémens sont si subtils qu'ils ont échappé à l'analyse des grands hommes qui ont fait tous leurs efforts pour les bien connoître. Leur force septique & meurtrière ne se

manifeste que par les changemens physiques , ou par les effets extraordinaires qu'elle produit dans les corps sur lesquels elle agit. C'est sans doute là la véritable cause qui s'est toujours opposée à la découverte d'un préservatif , d'un spécifique assez puissant pour ôter au venin toute son énergie ; il est bien vrai que les symptômes qui en sont l'effet , indiquent clairement une acrimonie rongeante (1). Il est pareillement vrai que les remèdes directement opposés à cette acrimonie sont connus ; mais je doute qu'on puisse les employer avec sûreté. Ces remèdes ou ces spécifiques sont des poisons d'une nature opposée à celui qu'on doit détruire ; mais en ajoutant un venin à un autre venin , qui attaque jusqu'au principe même des nerfs , comment ne pas craindre de nuire en

(1) *Martinius* , dans son voyage d'Islande , rapporte un fait qui prouve bien cette acrimonie. Des Pêcheurs prirent une baleine ; cet animal avoit une tumeur : dès qu'on l'eut ouverte , il en sortit une humeur si âcre , que plusieurs Pêcheurs faillirent d'en perdre la vue.

même temps à toutes les parties délicates & sensibles, sur lesquelles le poison spécifique agira, avant que d'atteindre, de combattre, & de rendre nul le venin antagoniste. Si l'âcreté alkaline n'exerçoit ses ravages que dans l'estomac seul, le Praticien seroit plus hardi, & le succès bien moins douteux. On fait que le sublimé corrosif se décompose & devient un sel neutre, par le moyen de l'huile de tartre; mais je doute que la même chose arrivât dans l'estomac, & surtout, si le sublimé corrosif avoit déjà passé dans les intestins. Je n'en ai vu qu'un exemple, & l'on ne peut pas conclure généralement d'après un cas particulier. (1) D'ailleurs il est très rare que le Médecin soit appelé assez tôt pour empêcher qu'un venin subtil ne pénétre fort avant dans le corps: le seul parti qui nous reste, & qui nous réussit souvent, c'est de traiter le mal en raison des symptômes qu'il offre.

(1) Voyez page 352, axiome 10.



S E C T. XII.

Les moyens de remédier à la contagion déjà transmise dans les corps, consistent :
1.° à diminuer autant qu'il est possible le cours impétueux du venin, & à en émousser le *stimulus*.

2.° A prévenir d'abord l'inflammation, presque toujours inséparable de la fréquence, de la violence des battemens des artères, & de la grande agitation des humeurs ; sans cette précaution, la rapidité de la circulation du sang détruit les vaisseaux les plus délicats, & donne lieu à des épanchemens mortels. Quand même ces vaisseaux pourroient résister à l'impétuosité des chocs, ou qu'ils pourroient s'y prêter, il en résulteroit toujours un grand mal : des fluides disproportionnés à la petitesse de leurs diamètres y entreroient par force, & y produiroient des obstructions par *erreur de lieu* ; l'imméabilité, l'inflammation, la suppuration & la gangrène en feroient les suites funestes.

3.° A maintenir dans un juste équilibre

l'action & la réaction des solides & des fluides ; sans quoi la nature manqueroit du degré de force nécessaire pour produire dans le temps une crise victorieuse.

4.^o A procurer une voie convenable à la dépuration du sang & des humeurs , afin que la nature & l'art de concert , ayant émoussé , atténué , & séparé des principes essentiels du sang , le venin ou l'hétérogène nuisible , il puisse être chassé hors du corps par cette même voie. Sans cette précaution, il pourroit renouveler le conflit , & la Nature épuisée de la première victoire , ne seroit peut-être plus capable d'en remporter une seconde.

SECT. XIII.

Premiers secours.

Pour diminuer , autant qu'il est possible , l'action du venin qui agit dans l'animal , il faut dès l'instant même que l'on s'apercevra de quelques-uns des signes principaux qui le caractérisent , (voyez Sect. 3 , 4 ,) saigner la bête par une grande

incision faite au cou, à la poitrine, ou aux deux endroits en même temps. On peut tirer en une seule fois, cinq, six, & même sept livres de sang, selon l'âge & les forces de l'animal. Le lendemain de la saignée, si les symptômes n'étoient pas sensiblement diminués, on tireroit encore par la même ouverture une égale quantité de sang. Si après cette seconde saignée la violence du mal en exigeoit une troisième, on la fera sans balancer. On observera de ne jamais saigner passé le troisième jour : la saignée au-delà de ce terme, dans les circonstances dont je parle, est totalement inutile, si elle n'est pas mortelle.

On peut même, si le besoin est urgent, saigner deux fois en un jour, comme je l'ai fait pratiquer avec beaucoup de succès.

Si l'animal est constipé, ou qu'il ne rende que des excréments endurcis & brulés, on lui fera prendre soir & matin une demi-livre & plus d'huile de lin bien fraîche, & un peu tiède ; on peut aussi donner un lavement composé de deux livres de cette huile, & d'une once, ou d'une once &

demie de sel ordinaire dissous dans un verre de bon vinaigre. Au défaut de seringue , on se servira d'une vessie de bœuf ramollie dans de l'eau tiède , on la remplira avec le lavement , & à l'aide d'une canule , ou d'un large chalumeau de bois bien uni , on donnera le remède par les voies ordinaires , en pressant la vessie pour le faire pénétrer.

J'avouerai franchement que tous les autres purgatifs ne m'ont point réussi , & j'ai même observé qu'ils ont toujours fait plus de mal que de bien.

S E C T. X I V.

Nourriture.

Pour émousser l'action du venin , & prévenir l'inflammation qui en est la suite , on ne donnera à l'animal pour toute nourriture , que de la farine de seigle bouillie dans du petit lait : s'il n'étoit pas possible d'en avoir une assez grande quantité , on feroit cuire jusqu'à la consistance de bouillie , du son & des pommes , qui , quand même

même elles ne feroient pas mûres , feront toujours beaucoup de bien. En supposant encore que ces secours manquaient , on pourroit y suppléer par les concombres , les citrouilles , les courges , & un peu d'herbe verte , coupées bien menues , & bouillies comme ci-dessus.

On donnera trois à quatre fois par jour une assez bonne quantité de cette nourriture.

Les gens de la campagne doivent bien se garder de donner du foin aux bêtes malades ; l'usage en est dangereux ; il reste dans leurs estomacs ; il s'y sèche & s'y brule.

Boisson.

La boisson ordinaire fera du petit lait pur , & encore mieux du lait aigre , toujours tiède , d'heure en heure ; on en fera boire à la fois une livre ou environ.

On continuera jour & nuit l'usage de cette boisson tiède , si l'animal ne dort pas.

Au défaut de petit lait , & de lait aigre ,

on donnera de l'eau pure, ou une eau de son légère : on n'oubliera jamais d'ajouter à ces dernières boissons un verre d'excellent vinaigre sur trois livres de boisson.

SECT. XV.

Remèdes.

Les remèdes dont on doit faire usage sont les suivans.

Prenez { *Nitre purifié,*
Tartre de vin blanc, ou pierre de
vin, de chacun une livre ;
Crème de Tartre, quatre onces ;
Camphre, deux onces.

On fera de toutes ces drogues ensemble une poudre subtile, dont on donnera une demi once chaque trois heures, dans une demi écuelle d'eau ou de petit lait.

Si l'animal refusoit de prendre de la nourriture, de la boisson & des remèdes, on lui élèvera la tête ; & à l'aide d'une bouteille ou d'une corne percée, on lui

verfera dans la bouche les alimens ou les remèdes, & l'on n'abaissera la tête que quand on sera sûr qu'il les aura avalés.

Si la chaleur, la fièvre, la difficulté de respirer, & l'insomnie étoient considérables, une heure & demie après chaque prise de poudre, on donneroit deux cuillerées ordinaires du remède suivant, dans un peu de boisson tiède.

Prenez { *Vinaigre de Vin,*
Miel crud, de chacun six livres ;
Nitre pulvérisé, demi-livre ;
Huile de Vitriol, demi-once.

Mettez ces drogues ensemble dans un pot de terre vernissé, sur un très petit feu ; agitez sans cesse ce mélange pendant un quart d'heure, & prenez bien garde qu'il ne bouille : retirez ensuite le pot du feu, laissez refroidir ce mélange, & servez-vous-en comme il est ordonné.

Depuis le commencement de la maladie jusqu'à la fin, on aura grand soin de laver & de frotter plusieurs fois le jour la bou-

che , les gencives & la langue des bêtes malades , avec le remède suivant.

Prenez { *Excellent Vinaigre ,*
Eau-de-vie ;
Huile de Lin , parties égales.
Faites-y fondre un peu de Sel de
Nitre.

On pourra se servir commodément de ce mélange , par le moyen d'une petite éponge attachée au bout d'un bâton : on ne doit pas négliger ce secours qui est très important.

Si la bête étoit attaquée d'un grand cours de ventre , comme il arrive quelquefois , on se garderoit bien de lui donner de l'huile de lin , qui la relâcheroit davantage : on n'useroit même qu'avec précaution des remèdes indiqués ci-dessus : on en diminueroit les doses d'un tiers , ou d'une moitié. Dans des cas pareils , je me suis servi utilement d'une grande quantité de petit lait mêlé de farine ou de son.

S E C T. X V I.

Quand les animaux commenceront à se rétablir , ou qu'ils paroîtront entièrement rétablis , il faut bien se garder de suspendre tout-à-coup les remèdes ; il faut au contraire en prolonger l'usage , & ne le quitter que petit à petit.

Pour cela , on diminuera la dose & la fréquence des remèdes , en n'en donnant qu'une moitié , qu'un tiers , qu'un quart , &c. dans des intervalles plus éloignés ; c'est-à-dire , deux ou trois fois par jour.

S E C T. X V I I.

Une précaution bien essentielle , c'est de frotter doucement , deux fois le jour , les bêtes malades avec une étrille de fer ; on ouvrira par ce moyen les pores de la peau , on facilitera la transpiration , & les humeurs s'échapperont en partie par cette voie.

S E C T. X V I I I.

Comme l'expérience de tous les siècles a prouvé que dans les maladies contagieu-

ses , les incisions & les cautères sont les remèdes les plus efficaces de tous , j'en recommande expressément l'usage.

On percera donc la peau qui pend au-dessous du col des bêtes à cornes , avec une grosse éguille d'acier , de la largeur d'un stilet , enfilée d'une corde faite de sept à huit ligneuls ou fils poissés , qui ne soient pas retords : on fera agir deux à trois fois par jour cette corde enduite de l'onguent *basilicum* ; on la fera aller & venir dans l'incision , ayant soin de nouer ensuite les deux extrémités , afin que la corde ne sorte point de l'ouverture. Ce moyen est si salutaire , que je n'ai vu périr aucune des bêtes à qui cette opération a été faite.

S E C T. X I X.

On doit tenir les bêtes malades le plus proprement qu'il sera possible : on nettoiera les étables deux fois le jour sans y manquer ; on aura soin d'en enlever le fumier , & de l'éloigner du village : quand l'air sera sain , ou que le vent viendra

d'orient, on ouvrira les fenêtres de l'étable ; & s'il n'y en a point, il faut y en pratiquer.

De six en six heures, le jour & la nuit, on parfumera les quatre coins de l'écurie avec du fort vinaigre jeté sur des pierres ou des briques bien chaudes : on peut aussi y faire brûler alternativement une bonne pincée d'un mélange composé de poudre à canon, de sel commun, de grains de genièvre, & de baies de laurier concassées.

SECT. XX.

Telle est la méthode simple qui nous a réussi ; elle est de beaucoup préférable à tous les remèdes irritans, âcres, chauds, incendiaires, dont le peuple fait usage. Jusqu'à présent, nous n'avons point de préservatifs plus sûrs ; & la plupart de ceux qu'on regarde comme tels, sont bien plus propres à seconder la force du venin, à enflammer les humeurs, à déchirer les vaisseaux, à hâter la corruption, qu'à y remédier.

Les observations & les secours que je communique au Public, portent tous sur les principes de la saine Médecine, qui sont applicables aux animaux comme aux hommes : tout dépend de proportionner les doses à la force & à la constitution des animaux, dont les viscères sont composés des mêmes élémens que les nôtres.

Je prie tous ceux qui suivront cette méthode, de vouloir bien m'en communiquer les bons ou les mauvais effets, avec cette impartialité que l'on doit à un homme qui souhaite d'être utile à la Nature entière.

J'aurois la douce satisfaction de voir bientôt cette méthode perfectionnée, si les Maîtres de l'art daignoient abaisser leurs vues sur le sujet que je traite. Ce seroit là l'occasion favorable de faire des expériences dont l'humanité recueilleroit peut-être le fruit ; c'est peut-être là aussi l'unique moyen de trouver un jour les spécifiques qui nous manquent dans ce cas.

Encore un mot, & je finis. Je prie instamment MM. les Curés & tous ceux qui

sont à la tête des Communautés, de vouloir bien instruire les gens de la campagne, & leur donner toutes les explications nécessaires pour se servir des moyens de guérison que je leur offre : l'ail, l'eau-de-vie, le soufre pris intérieurement, la thériaque, & tous les remèdes de cette nature, sont autant de causes qui favorisent & perpétuent la mortalité ; il faut absolument en proscrire l'usage.

Il faut encore inspirer aux Payfans ces soins, ce courage, cette persévérance, toujours nécessaires pour obtenir un succès complet. J'ai vu par moi-même que les Payfans ne se conforment point exactement à ce qu'on leur ordonne, & qu'ils se découragent, si, après avoir employé quelque temps des remèdes salutaires, ils n'en reçoivent pas d'abord tout le succès attendu. Cette négligence & cette inconstance entraînent après elles de grands malheurs.



PRÉCAUTIONS ESSENTIELLES

Pour garantir les Bestiaux de la contagion.

SECTION PREMIÈRE.

LA maladie contagieuse qui affecte le Bétail, se transmet de proche en proche, se communique d'une bête à l'autre avec rapidité, & dévaste ainsi les campagnes. Ce ne seroit donc pas assez de savoir remédier aux effets du mal, lorsqu'il existe ; il faut encore pouvoir s'en garantir lorsque la contagion est dans le voisinage. Je crois qu'il est possible de la prévenir, en observant exactement ce qui suit.

SECT. II.

Les Chefs de la Communauté doivent empêcher toute communication d'hommes & d'animaux avec la Communauté qui est affligée de la contagion : voilà la

première & la principale précaution. On doit infliger les peines les plus graves à tous ceux qui enfreindront des ordres si sages ; & si l'on découvroit que quelqu'un soit allé dans des lieux infectés, on fera très bien de le bannir, avec ses animaux, du lieu sain qu'on veut garantir. Cette fréquentation est si dangereuse, qu'on a vu plusieurs fois des bêtes saines mugir & prendre la fuite devant les personnes qui avoient été dans des lieux infectés, comme si effectivement elles avoient senti l'air contagieux qu'on leur apportoit (1). On doit avoir bien peu de commerce avec les Bouchers & les Tanneurs dans un temps de mortalité. On aura grand soin de tenir les étables bien propres, & de les parfumer souvent, comme il est dit à la page 470.

SECT. III.

On pratiquera l'ouverture ou le cau-

(1) Peu s'en faut que ce fait ne prouve que l'instinct est quelquefois supérieur à la raison.

tère suivant la méthode prescrite à la *page* 470. On n'a point d'exemple que, dans les temps de peste, ceux qui ont eu des cautères, des plaies, ou de vieux ulcères, en aient été attaqués, quoiqu'ils habitassent des lieux pestiférés. Puisque l'expérience nous a prouvé que ces cautères faits à temps guérissent les animaux malades, que n'a-t-on pas lieu d'en attendre, en s'en servant comme d'un préservatif ?

S E C T. I V.

On frottera & on étrillera les animaux sains, comme je l'ai conseillé à la *page* 469. Deux fois le jour, on lavera & l'on frottera leur bouche & leurs gencives avec le remède & l'éponge ordonnés *page* 468. On éloignera des villages toutes les ordures, les fumiers, &c.

S E C T. V.

Il sera très bon de mettre dans les écuries saines, comme dans celles qui sont infectées, quelques chevaux avec les bœufs & les vaches : on peut faire ce mê-

lange fans aucun danger. On a remarqué que la vapeur du fumier de cheval empêche les progrès de la contagion des bêtes à cornes.

S E C T. V I.

On empêchera avec soin le bétail de nager, d'aller à l'eau dans des lieux profonds, & d'y rester long-temps.

S E C T. V I I.

Il ne faudra point envoyer les bêtes aux champs le matin à jeun , principalement quand il fera tombé de la rosée ou du brouillard. Il faut attendre que le soleil ait dissipé l'un & l'autre. Pendant cet intervalle, on donnera quelque chose à manger aux animaux , quand même ce ne seroit que de la paille. Pour faire mieux sentir aux payfans la nécessité de suivre mon conseil , il faut leur dire que la rosée n'est autre chose qu'un amas de vapeurs & d'exhalaisons, qui se sont élevées de la terre pendant le jour ; lorsque ces vapeurs se sont réunies & condensées par le froid du

soir & de la nuit , elles retombent sur la terre , & les plantes qui en sont chargées peuvent transmettre aux animaux des principes nuisibles.

Voilà les précautions qu'il faut prendre lorsque la contagion est dans l'éloignement , & voici celles qui conviennent lorsqu'elle commence à se manifester dans un lieu.

SECT. VIII.

A l'instant même où l'on s'apercevra qu'une ou plusieurs bêtes sont affectées des symptômes décrits (*page 434.*) ou de ceux qui accompagnent la contagion voisine , on les assommera sur le champ , (1) & on les

(1) Quand j'ai donné ce conseil , j'ignorois que *Lancisi* avoit proposé la même chose dans une assemblée de Cardinaux. Cet avis , après avoir été long-temps balancé , fut rejeté ; & l'on ne connut que trop dans la suite combien il auroit été sage & prudent de s'y conformer. On en eut la preuve dans le bourg de Capravola. Cinq bœufs furent subitement atteints du mal. Après une prompte perquisition , on reconnut qu'un bœuf étranger s'étoit introduit dans le parc où l'on tenoit ceux du bourg

transportera d'abord après dans un lieu désert, sans les écorcher. On les mettra au milieu d'un tas de bois, & on les fera bruler. Tous les poisons volatils & contagieux deviennent nuls en traversant la flamme. Je sens d'avance que le malheureux par qui la contagion commencera ses ravages, balancera à suivre mon conseil; qu'il se rassure ! en se sacrifiant pour la Communauté, cette même Communauté ne fera aucune difficulté de l'indemniser; & si elle lui refusoit une chose si juste par impuissance de pouvoir le faire, l'homme du Roi, l'Intendant de la province sera trop humain pour le laisser en perte; dans ce cas, il pourra s'adresser à lui avec confiance, en se munissant d'un procès-verbal en bonne forme.

SECT. IX.

Si la contagion s'annonçoit tout-à-coup, & qu'elle affectât un grand nombre d'animaux à la fois, le conseil que je viens de

renfermés. On tua aussitôt les bœufs infectés, & la maladie n'eut pas d'autres suites.

donner ne seroit pas praticable : dans une pareille circonstance , il faut séparer avec soin les bêtes saines & les éloigner le plus qu'il sera possible de celles qui sont malades. Les personnes destinées à soigner les premières, n'entreront point dans les étables des secondes, & celles des secondes ne communiqueront pas avec les premières. La raison est, que le venin s'insinue aisément dans toutes les étoffes , & surtout dans celles de laine , & la contagion peut se transmettre par cette voie , comme la peste se communique par la soie , la moutonelle & le coton. (1)

S E C T. X.

Cette précaution prise , on traitera les animaux infectés de la manière prescrite : on garantira ceux qui sont sains par les secours que nous venons d'indiquer.

(1) La ville de Pesaro étoit attaquée d'épidémie ; M. *de Bianchi* en garantit la ville de Rimini, très voisine, en employant les moyens que j'indique. Je tiens ce fait de M. le Professeur *Somis*, Médecin du Roi de Sardaigne.

S E C T. X I.

Dès qu'une Communauté se trouve dans le voisinage d'un lieu infecté, elle ne doit pas attendre que la mortalité existe pour se pourvoir de tous les secours préservatifs & curatifs ; ils sont si simples, si faciles à trouver, & si peu coûteux, qu'il y auroit bien de la négligence ou de la mauvaise volonté à ne pas se les procurer à temps. D'ailleurs, ces mêmes remèdes peuvent se conserver un grand nombre d'années dans un lieu sec, sans rien perdre de leur efficacité.

S E C T. X I I.

S'il périssoit quelques-unes des bêtes malades, on les enterreroit profondément dans un lieu éloigné du village ; on auroit soin de bien battre les couches de terre qui les couvriront, de peur que les bêtes sauvages ou les chiens n'aillent grater & déterrer les animaux. C'est un préjugé funeste de mettre de la chaux dans les creux dont je parle ; ses parties âcres & brulan-

tes ne font que hâter la corruption, & donnent lieu aux fels volatils putrides de se répandre dans l'air. Si l'eau de chaux est anti-septique, comme M. *Pringles* l'a observé, la chaux en substance ne l'est pas.

SECT. XIII.

Il ne faut pas que les personnes occupées du soulagement des bêtes malades prennent l'épouvante ; car la crainte leur produiroit des maladies aussi dangereuses que la contagion qui les effraie. La contagion animale ne se transmet point aux hommes, c'est un fait constant ; & si la mortalité a produit quelquefois de mauvais effets sur l'espèce humaine, c'est en écorchant les animaux infectés ; c'est par la puanteur des charognes ; c'est lorsque des scélérats vendent en cachette, & à bon marché, de la viande infectée. Mais on peut se garantir de tous ces inconvéniens ; une police exacte n'a qu'à le vouloir. Il est également aisé de veiller à ce qu'il ne se vende aucune viande ailleurs que dans les marchés ou les boucheries publiques, en

présence de gens experts jurés & établis pour cela. Il est bien plus raisonnable de prendre ces peines & ces soins, que de s'exposer à être réduit à la mendicité, ou à périr misérablement pour les avoir négligés.

S E C T. X I V.

Lorsque la contagion aura entièrement cessé, il faudra nécessairement que toutes les personnes qui auront soigné les bêtes malades quittent les habits dont elles se seront servies, qu'elles les parfument souvent avec du soufre & le mélange que j'ai indiqué, & qu'elles les pendent ensuite à l'air sous le toit. Les Tanneurs, & ceux qui auront préparé ou travaillé des cuirs infectés, prendront les mêmes précautions.

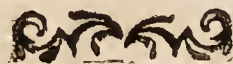
S E C T. X V.

On observera soigneusement de ne point conduire les bêtes dans les lieux où il y a eu contagion, avant l'échéance d'une année entière, car le venin reste long-temps caché dans le foin & dans la paille, & le mal pourroit se renouveler par cette voie.

Mais on pourra, sans aucun danger, se servir de ce foin & de cette paille pour nourrir les chevaux & les brebis. La contagion, comme nous l'avons dit, n'attaque que les animaux d'une même espèce.

SECT. XVI.

Ce seroit ici le lieu de donner un préservatif dont on pourroit faire usage deux fois l'année, dans les temps même où il n'y a point de contagion : j'ai raisonné sur cet objet avec de grands Médecins ; plusieurs m'ont communiqué des recettes que je crois bonnes ; mais j'ai pour système de ne jamais employer de remèdes sans nécessité. Il me semble qu'il est inutile d'agiter les humeurs & de troubler la nature, quand toutes les fonctions du corps sont intègres ; & c'est ici le cas où le Médecin doit se souvenir que *qui cherche le mieux, trouve souvent le pire.*



OBSERVATION

DE M. HALES,

Sur les moyens de conserver l'eau douce que l'on embarque sur les vaisseaux.

UNE expérience fort ordinaire apprend que l'eau douce, mise dans des tonneaux, se putréfie, & que même quelquefois elle sent si mauvais, que ceux qui en boivent sont obligés de se tenir le nez lorsqu'ils portent le verre à la bouche. Il ne fera donc pas inutile d'ajouter ici quelques considérations sur ce sujet.

L'eau croupissante, ou qui reste pendant quelque temps dans des tonneaux fermés, devient épaisse, glaireuse & visqueuse, change de couleur, de gout & d'odeur; & plus elle se corrompt, & plus elle devient désagréable.

Pour prévenir cet accident, autant qu'il est possible, on prend grand soin de ne se

fervir que de tonneaux bien nets. J'ai même ouï dire que si les tonneaux ont servi à y mettre du vin, de la bière, ou de l'eau de vie, l'eau qu'on y met prend un si mauvais gout, qu'elle ne revient jamais à son état naturel, si l'on ne la transvase dans des vaisseaux plus convenables.

L'eau de la *Tamise* & de divers autres endroits se corrompt au bout de sept ou huit jours, & même quelquefois plus tôt, si les tonneaux sont mal conditionnés; & ensuite elle redevient douce, souvent même au bout de vingt-quatre heures, si l'on a soin d'ouvrir le bondon du tonneau, & même plutôt lorsqu'elle est violemment agitée ou battue, c'est-à-dire versée plusieurs fois d'un vase dans un autre. L'eau se corromproit davantage, si l'on ne laissoit pas le bondon un peu ouvert. Au reste, quelque désagréable que soit l'eau putride, on ne s'aperçoit pas qu'elle apporte aucun préjudice à la santé.

Le Docteur *Boërhaave* (1) dit que si l'on

(1) *Quando vero pluvia sic computruit sponte,*

fait bouillir l'eau de pluie lorsqu'elle est devenue puante, tous les animaux qu'elle renferme périront , & se précipiteront avec le reste du sédiment, si on la laisse reposer quelque temps. Il ajoute qu'en la rendant acidule avec quelque esprit pur & acide, on la rend très saine. Par le même moyen, en jetant une petite quantité d'esprit de vitriol dans de l'eau , on peut en prévenir la putréfaction , ou empêcher qu'il ne s'y engendre des insectes , sans que cela lui ôte rien de sa salubrité. Mais cet auteur n'a point indiqué dans quelle proportion

facili emendatione equidem salubris iterum redditur , & sine nausæa potabilis ; quippe unica ad ignem ebullitione intereant quæ in illa vivunt animalcula , dein quiete subsidat fæx , denique pauci , at meracis acidi inspersu modicè accat. Summi utique , atque saluberrimi usus , observatum , quo salus servatur navigantibus sub Æquatore , atque intra Tropicos , ubi aquæ putrent horrendæ , atque vermiscunt , tamen sic potandæ. Sed eadem quoque ratione , paucissimâ spirituum vitrioli copiâ interfusâ , aqua conservari poterit , ne putreat , ne concipiat vermes , manente interim saluberrimo ejusdem usu salvo. Boërhaave, Chemic. Vol. I, pag. 598.

il falloit employer cet esprit acide. (1) Cependant une petite erreur dans l'excès peut rendre l'eau , de saine qu'elle étoit , très mal-saine & très pernicieuse. Il est donc à propos de rapporter ici quelques expériences & quelques observations que j'ai faites sur ce sujet , en cherchant les moyens de conserver les vertus des eaux minérales.

J'ai trouvé que trois gouttes d'huile de soufre sur une pinte (2) avoient empêché pendant plusieurs mois l'eau de se corrompre , & même que deux gouttes sur une pinte d'eau de source très pure qui couloit d'une montagne sabloneuse , & dont la surface étoit tout gravier , l'avoient empêché de se corrompre pendant plus de six

(1) M. *Destandes* dit de même , d'une manière vague , que , pour conserver l'eau douce , il ne faut que jeter dans la barrique , pleine de cette eau , une petite quantité d'esprit de vitriol. Il ajoute que divers vaisseaux se sont déjà servis avec succès de cette précaution. *Mém. de l'Académ. Royale des Sciences* , ann. 1722. R. T. D.

(2) *A Wine Quart.*

mois. Les sources semblables qui se trouvent en des lieux graveteux , produisent l'eau la plus pure ; filtrée à travers les innombrables petits cailloux qui forment le sable le plus fin de ce gravier , elle n'y prend aucune couleur , & elle s'y purifie , en serpentant en mille sinuosités. Les eaux de neige & de grêle sont les plus pures de toutes ; mais l'eau de pluie qui abonde en soufre , surtout en été , se corrompt aisément. Disons donc en général , que plus l'eau sera pure , & moins il faudra d'esprit acide pour la conserver.

Diverses personnes ont expérimenté , aussi bien que moi , que trois gouttes d'huile de soufre sur une pinte (1) d'eau ferrugineuse , peuvent se boire non seulement sans aucun danger , mais très utilement encore. Les Médecins prescrivent même , comme un excellent remède , une pinte , une chopine , ou une chopine & demie de cette potion , dont ils font prendre pendant peu de semaines. Lorsqu'ils veulent

(1) *A Wine Quart.*

en faire prendre pendant plus long-temps, ils en ordonnent une plus petite quantité; ils en prescrivent ou la moitié, ou le quart d'une chopine.

Cependant je ne risquerois point de recommander l'usage de l'huile de soufre, ou de l'esprit de vitriol, pris dans la même proportion, avec l'eau qui se boit journellement à bord; je craindrois qu'en voulant rendre quelque service aux marins, je ne leur attirasse des maux par mon imprudence. Tout ce qu'on peut donc dire, c'est que, puisque sans rien hasarder l'on fait usage de cette dose d'huile de soufre, ou d'esprit de vitriol, sur de petites quantités d'eau; & que, puisque comme il est bien connu, les Médecins prescrivent souvent, au grand soulagement de leurs malades, vingt-quatre gouttes d'elixir de vitriol, qui doivent être prises dans une demi chopine d'eau de *Spa*, ou d'autre liqueur, pendant quatre jours de suite, je ne vois pas qu'il y eût du danger à faire d'abord quelque essai sur de petites quantités d'eau, qu'on pourroit augmenter de temps en temps

suivant le succès qu'auroient les expériences. Car dans ces vingt-quatre gouttes il n'y a pas moins de huit gouttes d'huile de vitriol, suivant la *Pharmacopée de Londres*; & par conséquent cette demi chopine est rendue par cette dose d'elixir plus de dix fois plus acide, que la pinte sur laquelle on met trois gouttes d'huile de soufre.

Je ne voudrois point aussi que la plus grande partie de l'eau qui feroit à bord, fût ainsi acidulée par l'esprit de vitriol, ou l'huile de soufre; il suffiroit d'en avoir quelque petite portion, dont on pourroit faire usage lorsque l'eau douce qu'il y auroit sur le navire, feroit extrêmement puante, & seulement en attendant que cette eau corrompue fût devenue plus potable, en l'exposant à l'air.

Si l'on vouloit donc prendre la peine d'en faire l'expérience, car sans expériences l'on ne sauroit faire de découvertes utiles, on pourroit déterminer la quantité d'esprit de vitriol, ou d'huile de soufre qu'il faudroit sur une barrique, sans qu'il fût nécessaire de compter servilement les

gouttes. Voici ce que j'ai trouvé à cet égard. Vingt gouttes d'huile de soufre que j'ai fait couler lentement d'une bouteille, pèsent douze grains, & par conséquent il faudra huit cents gouttes de cette liqueur pour faire une once ordinaire, qui contient quatre cents quatre-vingts grains. Or, puisqu'un muid à bière contient soixante & douze gallons, ou deux cents quatre-vingt-huit pintes, mesure de Paris, il faudra sur cette eau huit cents soixante-quatre gouttes, c'est-à-dire une once, & soixante-quatre gouttes qui pèsent trente-huit grains.

Mais, comme je l'ai dit ci-dessus, lorsque l'eau est fort pure, on peut la conserver long-temps fraîche, en y mettant sur une pinte seulement, deux gouttes d'huile de soufre. Ainsi, l'on pourroit même éprouver si une moindre quantité ne suffiroit pas pour prévenir la corruption de l'eau. J'ai tout lieu de le croire, & l'on comprend aisément que plus la dose seroit petite, & plus l'eau seroit saine.

J'ai observé très souvent que si trois

gouttes d'huile de soufre restent pendant quelque temps dans une pinte d'eau , l'esprit acide s'y incorpore si bien , que la petite acidité qu'il lui donnoit d'abord se perd absolument.

Deux ou trois gouttes de vraie huile de soufre sur une pinte , ne préviendront pas seulement la puanteur de l'eau ; mais encore elles empêcheront que les insectes ne s'y mettent. Diverses expériences & observations que j'ai faites , m'en ont convaincu.

Le cinquième de *Juillet* , j'en versai quatre gouttes dans une pinte & un demi-septier (1) d'eau de pluie , qui s'étoit remplie de vers en vingt-quatre heures ; ces petits insectes , déjà formés , furent tués. D'où je conclus qu'une moindre quantité préviendra leur accroissement , & même sera capable de les tuer , lorsque plus petits , ils ont les organes plus délicats.

Je réitérai mes expériences le dixième d'*Août* , c'est-à-dire lorsque les insectes

(1) *A Winchester Quart and half à Pint.*

étoient plus gros & plus forts. Alors huit gouttes d'huile de soufre sur une semblable quantité d'eau, ne purent tuer en trois ou quatre jours les insectes qu'il y avoit ; mais dix gouttes les tuèrent dans la même quantité d'eau en deux ou trois heures.

Je conseille l'usage de l'huile de soufre plutôt que de l'esprit de vitriol. La différence en est fort petite ; mais l'on croit généralement que l'huile de soufre est plus salutaire pour le corps. Il est cependant bon d'avertir ici qu'étant plus difficile & plus dispendieux de faire de l'huile de soufre avec la cloche, que de distiller de l'esprit ou de l'huile de vitriol, les Chymistes vendent fort souvent, à ce que j'ai ouï dire, l'un pour l'autre.

Le savant Chymiste M. *Boyle Godfrey*, dans ses *Expériences & Observations* mêlées, (1) « conseille de mettre une once de vrai » esprit de vitriol sur cent soixante pintes » d'eau ; ce qui est à raison de trois gouttes » sur chaque pinte. Il spécifie expresse-

(1) C'est à la page 136, 137.

» ment le vrai esprit de vitriol , parceque
» celui qu'on vend communément pour
» tel , n'est autre chose que de l'huile de
» vitriol , mêlée avec de l'eau. Or il décon-
» seille de se servir de cette huile , parce-
» qu'elle a un acide plus métallique que
» l'esprit , qui s'élevant le premier par la
» distillation , en est la partie la plus fleg-
» matique , ou la plus légère. Lorsqu'on
» emploiera de cette huile , une once pro-
» duira autant d'effet que trois onces de
» cet esprit. » Et plus bas il ajoute : « Cet
» esprit ou huile sera fort bonne pour les
» mariniers dans les climats chauds, en em-
» pêchant la trop grande transpiration.....
» Car , dit-il , l'on suppose qu'il y a rare-
» ment sur les navires des personnes atta-
» quées de la consomption ; maladie qui
» ne s'accommode point ni des acides mi-
» néraux , ni des autres. »

J'ai aussi eu occasion d'éprouver les degrés de force qu'a l'huile ou l'esprit de vitriol ; j'ai trouvé de même qu'une goutte de vraie huile de vitriol avoit empêché dans un petit degré que l'eau ferrugineuse près de

Claremont, dans la province de *Surrey*, ne fût teinte par des noix de galle que j'y avois jetées ; effet que ne purent point produire trois gouttes de vrai esprit de vitriol.

Ayant aussi versé trois gouttes de vraie huile de soufre dans de l'eau minérale de *Claremont*, elles y produisirent à-peu-près le même effet qu'une goutte de vraie huile de vitriol ; elles empêchèrent aussi que cette eau minérale ne fût teinte par les noix de galle. D'où je conclus qu'il falloit que trois gouttes d'huile de soufre eussent une acidité à-peu-près équivalente à celle d'une goutte de vraie huile de vitriol ; de manière même que trois gouttes de cette huile de soufre avoient plus de force que la même quantité de vrai esprit de vitriol. Il est donc à propos de suivre la règle que *M. Godfrey* nous donne à cet égard : on ne doit mettre qu'une goutte d'huile de vitriol sur une pinte d'eau ; au lieu qu'il faut mettre trois gouttes d'huile de soufre, ou d'esprit de vitriol.

Au reste, l'on ne doit pas craindre qu'il y ait du danger à user d'huile de vitriol, pourvu

pourvu qu'on se souvienne de la règle & de la proportion que je viens de déterminer, puisque c'est de cette huile qu'on extrait l'elixir de vitriol, dont on fait usage en médecine avec succès.

J'ai oui dire que les *Hollandois*, pour empêcher, dans les voyages de long cours, l'eau de se corrompre, y mettent toujours, avant que de lever l'ancre, une petite quantité d'esprit de vitriol. Ils apprendront ici dans quelle proportion ils doivent en user, si du moins ils n'aiment mieux suivre mes conseils ; car dans ce cas ils feroient usage d'huile de soufre.

Dans les *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences* (1), il est dit que l'on empêche l'eau douce que l'on embarque, de se gâter & de se remplir de vers, en brûlant dans les barriques un morceau de soufre, comme on fait dans les barriques de vin de *Bordeaux*, destinées pour les pays du Nord. M. *Deslandes* y as-

(1) Hist. & Mém. de l'Acad. Royale des Sciences, ann. 1722, pag. 14. Edit. Amst.

sure qu'il a gardé pendant six mois, de l'eau qui ne s'est point corrompue, & que divers vaisseaux se sont déjà servis avec succès de cette précaution.

Pour incorporer encore mieux l'eau avec la vapeur du soufre, il faut, après avoir mis quelques mesures d'eau dans la barrique, en fermer le bondon, & agiter l'eau fortement, en roulant le tonneau en tout sens. On use de cette précaution, lorsqu'on veut soufrer le vin & le cidre.



OBSERVATION

DE M. HALLES,

Sur les moyens d'empêcher que le biscuit & le bled qu'on embarque sur les Navires , ne soient mangés par les hanetons , les coïssons , les calandres , les scarabées , & autres insectes ;

Avec une digression sur la manière d'exterminer ces insectes lorsqu'ils infestent un grenier.

LES marins sont souvent exposés à un inconvénient des plus considérables. Leur provision de biscuit & de bled , sur-tout dans les longs voyages , est quelquefois exposée aux ravages des calendres , des scarabées & des vers. J'ai dessein d'indiquer ici les moyens propres à empêcher ces dégats.

L'on fait que rien n'est plus contraire à

la vie des animaux que la vapeur du soufre brûlé ; mais non seulement elle les détruit , elle empêche même qu'ils ne croissent dans le pain ou le bled qu'on a ferrés dans des vaisseaux bien fermés, lorsque l'air qui y est renfermé en est fortement imprégné. Diverses expériences que j'ai faites , (1) m'ont appris que cette vapeur avoit le pouvoir de réduire à un état fixe les particules les plus élastiques , & d'absorber les parties les plus vitales & les plus saines de l'air.

Avant que de remplir les tonneaux bien propres & secs, de pain, de bled, ou d'autres choses qui sont sujettes à être mangées par les vers, il faut faire sept ou huit trous à l'un des fonds, & deux trous à

(1) On peut voir quelques-unes de ces expériences dans la *Statique des végétaux* par l'Auteur, & sur-tout les expériences LXXVI, CIII, CIV, CV, CXI. Dans l'expérience CIII, le soufre absorba 198 pouces cubiques d'air sur 2024, c'est-à-dire, environ $\frac{1}{10}$, & 150 sur 594, c'est-à-dire, un bon quart du tout. Et même M. Halles a éprouvé que l'air, absorbé par les vapeurs sulfureuses, ne recouvroit pas son élasticité. *Stat. de veget.* Ch. VI. R. D. T.

l'autre, plus ou moins, suivant que l'expérience le fera juger nécessaire. Chacun de ces trous doit être de la grandeur de l'orifice d'une bouteille d'une pinte : mais pour empêcher que le bled ne sorte par ces trous, ou que le pain ne les ferme, il sera convenable de clouer en dedans, sur chacun des fonds des tonneaux, trois ou quatre lattes d'un pouce d'épaisseur, auxquelles sera attaché un morceau de grossière étoffe, ou de toile rude & claire ; mais de manière que ce drap ou cette toile ne touche pas le fond, & qu'il en soit éloigné de l'épaisseur des lattes. Par-là l'on empêchera le bled de tomber, & l'on donnera passage à la vapeur du soufre qui montera & descendra librement dans le tonneau. J'ai expressément dit qu'il falloit trois bâtons, afin que par leur moyen le pain qui est dans le vaisseau soit éloigné des trous. Cela étant fait, on le remplira.

On préparera ensuite une quantité suffisante d'étoupes, de papier, ou de morceaux de toile trempés dans du soufre fondu. Si les tonneaux qu'on veut soufrer

ne sont pas sur le navire , on fera un creux en terre de trois pieds de profondeur , sur dix-huit pouces de largeur. Dans ce creux on jettera un quart de livre , plus ou moins , suivant que l'expérience l'apprendra , d'étoupes , de papier , ou de toile soufrée , & l'on y mettra le feu. Sans perdre de temps , on placera le tonneau sur le creux , pour y recevoir les vapeurs sulphureuses , le fond qui a le plus de trous , en bas. C'est par ces trous que la vapeur doit s'introduire dans le tonneau ; cependant cela n'arriveroit point , s'il n'y avoit aussi des trous au fond du dessus , qui permettent à l'air de monter & de circuler.

Lorsque vous croirez que le tonneau est entièrement plein de fumée , ce que vous connoîtrez si vous avez vu sortir pendant quelque temps les vapeurs par les trous qui sont au fond supérieur du tonneau , vous boucherez exactement ces trous ; & tournant incessamment le tonneau , vous fermerez de même les trous par où se sont introduites les vapeurs sulfureuses. Mieux le tonneau sera fermé , & plus long-temps

il conservera la fumée, & empêchera l'entrée de l'air, qui feroit éclore les insectes.

Il pouroit arriver que le fond du tonneau boucheroit si bien le creux où brûlent les matières soufrées, que l'excès de la fumée qui y feroit renfermée les éteindroit; l'expérience apprendra cela. Alors il faudra faire le creux moins profond; l'on placera le tonneau, en l'élevant assez pour empêcher que le pain ou le bled qui y est renfermé, ne se brûle par l'ardeur du soufre enflammé; on ne risquera rien, s'il est éloigné de trois pieds. Si même la nécessité le requéroit, on pouroit faire encore deux ou trois échancrures sur les bords inférieurs des douves, qui doivent être appuyées contre la terre autour du creux; ou bien élever tant soit peu le tonneau, de manière que le soufre allumé, ayant assez d'air, ne soit point étouffé.

Suivant toutes les apparences, l'on empêchera par ce moyen, pendant un long espace de temps, que le biscuit, le bled, &c. ne soient mangés des vers : mais en

cas qu'on expérimentât qu'il seroit nécessaire de renouveler cette fumigation, principalement dans certains voyages de long cours, rien n'est plus facile que de la répéter sur le navire, & même sans le moindre danger, si le temps est calme. Pour cela, on placera sur le tillac un tonneau défoncé, la bouche en haut. On y jettera au fond environ un pied de sable, ou de gravier du lest, qu'on pressera avec force, en y ménageant au milieu une espèce de bassin creux, où l'on mettra les étoupes, le papier, ou les morceaux de toile souffrée. Lorsque ces matières seront bien allumées, on exposera à la bouche de ce tonneau celui qu'on veut souffrer, en observant les précautions marquées ci-dessus : c'est ainsi qu'on prévient que les vers ne se mettent dans le pain & le bled.

L'on pourra de cette manière non seulement souffrer de nouveau les tonneaux de pain & de bled, si la nécessité le requiert; mais encore si le magasin où l'on garde le biscuit, étoit déjà infesté de vers & de calendres, on n'auroit, pour détruire

ces insectes , qu'à le mettre dans les tonneaux qu'on aura eu soin de souffrer. De cette manière, si l'on ne les extirpe pas entièrement , on les diminuera considérablement , & assez pour conserver beaucoup de biscuit ; car il n'est pas possible de souffrer comme il faut la boulangerie ou le magasin en mer , tandis que le vaisseau est rempli de monde. On ne pourroit faire cela que lorsqu'on seroit à la rade ; & rien alors ne seroit plus facile. On prendroit une cuve , dans laquelle on mettroit jusques à une certaine hauteur des matières qui servent au lest ; on y ménageroit un creux , dans lequel on allumeroit le soufre , & l'on parfumeroit ainsi la chambre , dont on auroit fermé la porte. Cette précaution servira à préserver pendant fort long-temps la chambre d'être infestée de ces insectes.

J'ai ouï dire que par le moyen des vapeurs du soufre on pouvoit détruire tous les rats qu'il y a dans le navire : mais il faut attendre que l'on soit à la rade ; car je le répète , il faut bien se garder de bru-

ler du soufre sous le tillac, tandis qu'il y a quelqu'un ; on risqueroit d'être suffoqué avant qu'on fût secouru.

Si les vers ont gagné dans le bled ferré dans un grenier, on pourra aisément les détruire. Il faudra mettre le bled attaqué par ces insectes, dans des tonneaux, des caisses, ou dans de grands coffres de bois. On les placera sur des creux ménagés en terre, où l'on aura allumé des morceaux de papier, ou de toile soufrée. Bientôt tous les animaux qui font éclos dans le bled, périront, & l'on comprend sans peine qu'il ne faudra pas beaucoup de temps pour purger de cette manière une grande quantité de bled (1).

(1) M. Deslandes donne dans son *Recueil de différens Traités de Physique, &c.* que nous avons déjà eu occasion de citer, des moyens d'exterminer les insectes qui infestent les greniers. Nous ne parlerons que d'un seul, qui a beaucoup de rapport avec celui que prescrit ici M. Halles. Il conseille de suspendre dans chaque grenier, à distance égale, quatre lampes de cuivre, plus ou moins, suivant la grandeur de la chambre. Dans ces lampes, on fera brûler tous les mois des mèches soufrées.

Si le grenier étoit plein de bled , & que les calendres , coſſons ou hanetons , &c. l'infestassent , on les exterminera de cette manière.

Si l'aire du grenier étoit de terre ou de brique , on feroit diverses portions de toile soufrée dans la proportion de quatre monceaux , gros comme la tête d'un homme , sur chaque douze pieds en quarré. Seulement on aura soin de ne mettre aucun de ces monceaux près des murailles. On y mettra le feu ; toutes les fenêtres & les portes doivent être fermées aussi exactement qu'il sera possible.

L'odeur & la fumée que répandront ces mèches , feront infailliblement périr tous les scarabées & tous les mouchérons dont le grenier pourroit être infesté. Mais il avertit auparavant , soit que le bled soit renfermé dans des coffres , soit qu'il soit répandu en monceaux sur le plancher , de le secouer , & de le remuer en tout sens avec des pelles de bois ; de fermer ensuite portes & fenêtrés , afin que la fumée ne s'échappe point du grenier. On pourra même , si le besoin le demande , renouveler plus souvent cette fumigation , & l'on sentira à chaque fois combien elle est utile & avantageuse. R. D. T.

Si l'aire du grenier étoit de planches, & qu'il n'y eût point de chambre dessous, on fera aussi diverses portions de matière soufrée dans la même proportion que ci-dessus, qu'on placera sur des amas de fable ou de terre, qui auront une douzaine de pouces d'épaisseur, sous lesquels on aura eu la précaution de mettre des tuiles ou des briques. Il faudra outre cela les bien presser; & même, pour plus grande sûreté, je conseillerois de mettre cette terre ou ce fable dans des cuiviers ordinaires.

Si l'aire du grenier étoit de planches, & qu'il y eût une chambre ou un autre grenier dessous, l'on fera au plancher qui les sépare, divers trous, on aura la précaution de ne pas les faire fort grands, de peur que le bled ne s'échappe. On y en peut même faire en divers endroits de plus grands, qu'on traversera de lattes, sur lesquelles on étendra une pièce de grosse étoffe, comme dans les fours à drêche. Sous ces trous on brulera des mèches soufrées comme ci-dessus.

Si le plancher est à six pieds de distance

de la flamme que donnera le soufre, il n'y a point de danger que le feu s'y mette; cependant, crainte d'accident, il faudra user de grande précaution. Au reste, s'il y a plusieurs chambres les unes sur les autres, remplies de bled, l'on n'aura besoin de bruler du soufre que dans l'inférieure; pourvu que les planchers soient préparés & percés comme nous l'avons enseigné, la fumée s'élèvera avec beaucoup de force & de promptitude.

Je marque expressément qu'on n'aura besoin de bruler du soufre que dans le grenier inférieur, parcequ'il seroit inutile d'en bruler dans les chambres supérieures. En vain elles seroient exactement fermées; les vapeurs ne descendroient point: c'est un fait que l'expérience m'a appris. Ayant mis quelques fourmis dans un morceau de mouffeline, je les plaçai au-dessous d'une chambre dans laquelle j'avois fait la fumigation, ces animaux restèrent sains & saufs.

J'ai soufré, & même très-fortement, suivant la méthode ici prescrite, du grain,

qui a été ensuite moulu : on en a fait de la bière , & je n'y ai pu apercevoir aucun goût étranger. Tout l'effet que cette fumigation puisse produire sur la bière , c'est qu'elle ne fermente pas sitôt ; car l'on sait que c'est l'effet que les vapeurs sulfureuses produisent sur le vin & sur le cidre.

Ayant soufré du biscuit , des pois & du froment dans un grand vaisseau de verre , je les ai soufrés de nouveau dix jours après , sans que j'y aie aperçu aucun mauvais goût ; & même il est tout-à-fait probable qu'en exposant ces diverses choses quelque temps à l'air , elles perdroient entièrement la légère saveur soufrée qu'on y aperçoit.

Je semai des pois que j'avois soufrés ; ils germèrent & vinrent fort bien , & par conséquent cette fumigation ne leur ôte point leur vertu végétative. Il n'en fut pas de même du froment ; il ne germa point. J'en semai par trois fois en différens temps , à trois semaines de distance , il n'y eut aucun grain qui reprit. Par cette expérience on voit qu'il ne faudra pas soufrer de cette manière le bled qu'on se propose de semer ;

on pourra se contenter de faire cette fumigation aux grains qu'on a dessein de manger. Or je me persuade que ce secret fera d'un très grand usage , surtout dans les climats chauds , où tant de grains périssent par ces insectes voraces.

Lorsque les calendres , hanetons , & autres insectes ont infesté un tonneau rempli de pain ou de bled, il est certain que par cette fumigation on détruira ceux qui seront formés ; mais il n'est point aussi certain si leurs œufs & leur semence seront également exterminés. Ainsi , il n'y aura qu'à répéter cette opération quelque temps après , avant que les jeunes aient vécu assez de temps pour déposer de nouveaux œufs ; par-là on préviendra pendant long-temps leur accroissement. Je prends ici la chose au pire ; car j'ai tout lieu d'être persuadé que si les tonneaux qu'on aura soufrés comme je l'ai dit , sont bien fermés , qu'il n'y entre point de nouvel air , & que la fumée y reste pendant quelque temps , que les œufs auront bien de la peine à y

éclore ; ou si cela arrive , les insectes ne pourront vivre , croître & se fortifier dans un air qui leur est si contraire.

Nous avons vu que les vapeurs du soufre brulé détruisoient la vertu végétative du froment : il me paroît qu'on peut de-là tirer une fort bonne instruction pour rendre meilleure la drêche ou le grain moulu , dont on se sert pour faire la bière. Il faudroit aussi détruire la vertu végétative de l'orge ; ce qu'on feroit , suivant toutes les apparences , en brulant sous l'orge , tandis qu'il est dans le four , pendant une demi-heure ou une heure , une bonne quantité de soufre. La fumée y montera assurément , & le pénétrera , quand même le monceau seroit fort épais. Or si cette fumigation produisoit sur l'orge le même effet qu'elle produit sur le froment , alors la racine de l'orge ne poussera pas , & par conséquent le grain perdra moins de substance en préparant la drêche , qui par-là même en fera meilleure. On pourroit d'abord faire cette épreuve , en souffrant simplement.

simplement avec soin une poignée d'orge, & en examinant si, jeté en terre, ou mis dans l'eau, il germeroit. Au reste, il est bon d'avertir qu'il faudra bien prendre garde de ne pas trop s'approcher de la partie supérieure du four tandis que le soufre brule; si l'on n'y prenoit garde, on risqueroit d'être suffoqué sur le champ.

F I N.

Fautes à corriger dans le second Volume.

- P** Age 15, ligne 18, alkali volaitl, *lisez* volatil.
 Page 31, lig. 10, sur sa parole, *lis.* sur parole.
 Page 45, lig. 9, rhacados, *lis.* Rhæados.
 Page 51, lig. 20, eâdem, *lis.* eadem.
 Page 62, lig. 24, bain interne, *ajoutez* & externe.
 Page 98, lig. 18, contvulsion, *lis.* convulsion.
 Page 107, lig. 16, inòculation, *lis.* l'inoculation.
 Page 164, lig. 9, *lis.* M. le Général en chef Panin.
 Page 166, lig. 21, acquis, *lis.* acquises.



T A B L E

D E S M A T I È R E S

Contenues dans ce Volume.

TROISIÈME PARTIE.

- D**ISCOURS sur les rapports des trois règnes de la nature entre eux , & sur ceux de la Physique avec la Médecine. p. 3.
- Réflexions & Observations sur les vertus du lait rendu médicamenteux , & sur l'usage des Remèdes empyriques , &c. 32.
- Observations sur les Bains de vapeurs dont les Russes font usage. 54.
- Dissertation sur les Bains Orientaux. 79.
- Des avantages & des incommodités qui résultent des Bains. 91.
- Dissertation sur la petite Vérole. 102.
- Observation sur l'origine & l'usage du Sublimé corrosif dans les maladies Vénériennes. 127.
- Observations sur l'usage des bourgeons de Pins & de Sapins. 138.
- Extrait d'une Lettre écrite de Paris , par M. de Villardeau , ci-devant Consul de France en Russie , à M. de S. Sauveur , alors Commissaire de la Marine de France à Amsterdam. 142.
- Propriétés des sommités ou bourgeons de Sa-

TABLE DES MATIÈRES.

pins du Nord , & manières d'en faire usage.

143

*Copie d'une Lettre écrite à M. de S. Sauveur,
par M. Johan van Woenzel , Médecin à
Harlem.*

146.

*Observations sur la guérison d'une Anchylose
avec immobilité de l'articulation & rétrac-
tion de la jambe en arrière.*

149.

*Observations sur une Fièvre putride maligne ,
survenue dans le traitement de la Vérole ,*

165.

QUATRIÈME PARTIE.

*Observations d'Hippocrate sur l'air , les eaux
& les lieux , où l'on rapporte aussi ce que
Oribaze , Trallianus , Paul Eginette , Ga-
lien , Vitruve , Arnaud de Villeneuve ,
Boerhaave , & d'autres Auteurs célèbres ont
pensé sur ce sujet.*

191.

*De la Contagion humaine , & des moyens d'y
remédier.*

346.

*Réflexions sur la nature & les Phénomènes
des Poisons naturels & acquis.*

405.

CINQUIÈME PARTIE.

*Reflexions sur les principales causes des ma-
ladies du Bétail.*

417.

*Observations sur la Contagion animale , &
principalement sur la mortalité des Bêtes à
cornes.*

430.

TABLE DES MATIÈRES.

- Précautions essentielles pour garantir les Bestiaux de la Contagion.* 474.
Observation de M. Halles, sur les moyens de conserver l'eau douce. 485.
Observation de M. Halles sur les moyens d'empêcher que le biscuit & que les bleds qu'on embarque ne soient mangés par les hanetons, &c. avec la manière d'exterminer les insectes, lorsqu'ils infestent un grenier. 499.

F I N.

- O**N trouve chez le même Libraire, le Dictionnaire de Chymie, 2 vol. in-8.^o reliés..... 9 l.
Le Dictionnaire de Chirurgie, 2 vol. in-8.^o reliés..... 9 l.
Elémens de Pharmacie théorique & pratique, grand in-8.^o relié..... 6 l.
Manuel de Chymie, in-12 relié..... 2 l. 10 s.
Syphilis, ou le Mal Vénérien, in-8.^o broché. 1 l. 10 s.
Traité des principaux objets de Médecine, 2 vol. in-12 reliés..... 5 l.
Traité de toutes les Coliques, in-12 broché. 1 l. 10 s.
Anecdotes de Médecine, in-12 broché... 2 l. 10 s.

